UNIVERSITE de MONTPELLIER I

FACULTE des SCIENCES ECONOMIQUES

Ecole Doctorale : Economie et Gestion
Formation Doctorale : Politiques Economiques
Equipe d'Accueil : CREDEN-LASER

THESE

pour le DOCTORAT ès SCIENCES ECONOMIQUES

Groupe des disciplines Sciences Economiques du CNU : Section 05

L'impact du PROGRES TECHNIQUE sur l'évolution du CONCEPT de SERVICE PUBLIC

soutenue le 8 janvier 2007 par

Islem BELKHOUS

sous la direction de Monsieur le Professeur Jacques PERCEBOIS

JURY

Messieurs.

Jean-Pierre ANGELIER	*Professeur à l'Université de Grenoble II (Rapporteur)*
Alain MARCHAND	*Professeur à l'Université de Montpellier III (Rapporteur)*
Jacques PERCEBOIS	*Professeur à l'Université de Montpellier I (Directeur de thèse)*
Jean-Christophe POUDOU	*Maître de Conférence HDR à l'Université de Montpellier I (Examinateur)*

Copyright

La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

REMERCIEMENTS

Mes premiers remerciements s'adressent à mon directeur de thèse, Monsieur le Professeur Jacques PERCEBOIS, pour son encadrement scientifique, la confiance qu'il m'a accordée et pour m'avoir fait bénéficier de conditions de travail excellentes au sein du CREDEN (Centre de Recherche en Economie et Droit de l'Energie).

Je remercie Messieurs les Professeurs Jean-Pierre ANGELIER et Alain MARCHAND pour l'intérêt qu'ils portent à mon travail en acceptant d'être rapporteurs, ainsi que Monsieur Jean-christophe POUDOU qui a bien voulu faire partie de mon jury de thèse.

Sont remercié(e)s, pour leurs présence, écoute et réconfort psychologique, mes ami(e)s. Dresser leur liste exhaustive me conduirait nécessairement à l'oubli de certain(e)s, mais cet évitement ne saurait me permettre de ne mentionner une reconnaissance particulière à Madame LAURENT, Nassim, Valérie, Marie-France, Delphine, Sofiane, Azedine, Amir et Houssam.

Merci Agnès et François pour votre relecture de mon travail. Merci Emeline, Olivier, Dorian et Benoît pour la cohabitation enrichissante qu'on aura vécue des années durant, et pour avoir supporter au passage certaines de mes manies.

L'ensemble de mes collègues du CREDEN ; enseignants-chercheurs que j'ai fructueusement côtoyés ; et étudiants avec qui j'ai eu le plaisir à partager ce que j'ai dû apprendre, sont chaleureusement remerciés.

Ce travail n'aurait pu être conduit à son achèvement sans le soutien inconditionnel et incessant de tous les gens que j'aime ; ma famille, et je pense en premier à mes parents, Dodi et Bibo, ne sauront trouver un jour – bien malgré tout effort que je continuerai à fournir – un retour parfait en réponse à tout le bonheur qui m'a de tout temps été offert.

« *La première marque du respect et le vecteur clef de l'apprentissage dans tout pan de la vie n'est tout autre que l'écoute des autres* ». C'est de toi Bassidou Mahmoud ; sois en remercié pour nous avoir appris, de part ta sagesse *moult* choses, encore davantage valeureuses que ce simple conseil avisé que j'ai mentionné.

Ce modeste travail est dédié également à Maître Oulmane, pour qui je garderai un souvenir heureux de sa personnalité d'exception, et une reconnaissance incommensurable.

Pour toi Mani Kheira qui nous a quittés précipitamment, cette réussite t'est dédiée. Qu'elle soit à l'image de ce que tu aurais escompté partager avec nous tes bien-aimés.

Le 01 janvier 2007

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS **3**

TABLE DES MATIERES **5**

LISTES DES FIGURES, TABLEAUX ET ENCADRES **9**

INTRODUCTION GENERALE **12**

CHAPITRE PREMIER : LE PROGRES TECHNIQUE DANS LES INDUSTRIES DE SERVICE PUBLIC **19**

INTRODUCTION DU CHAPITRE **20**

1.1 L'EMERGENCE DE NOUVELLES BASES TECHNOLOGIQUES DANS LES RESEAUX TELECOMS ET ENERGETIQUES **21**

1.1.1 QUELLE DEFINITION DU PROGRES TECHNIQUE ? 21

1.1.1.1 Progrès technologique et innovations technologiques *22*

1.1.1.2 Innovations et trajectoires technologiques *25*

1.1.2 LES INNOVATIONS AU SEIN DES INDUSTRIES DE TELECOMMUNICATIONS ; ELECTRIQUE ET GAZIERE 29

1.1.2.1 La numérisation : une évolution drastique des réseaux de télécommunications *31*

1.1.2.2 Les secteurs énergétiques ont été marqués par des innovations technologiques de procédés… *38*

1.2 QUELLES MANIFESTATIONS DU CHANGEMENT TECHNOLOGIQUE DANS LES INDUSTRIES CONCERNEES ? **46**

1.2.1 LES RESEAUX TELECOMS : UN ENSEMBLE DE MUTATIONS AU RYTHME DES EVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES 46

1.2.1.1 La multiplicité des infrastructures de télécommunications *48*

1.2.1.2 L'impact des avancées technologiques sur les économies d'échelle et d'envergure dans les réseaux télécoms *52*

1.2.1.3 La théorie des « trois couches » : le rôle du progrès technique *55*

1.2.2 PROGRES TECHNIQUE ; MATURITE : UNE SYNERGIE DE FACTEURS CLEFS POUR LA MUTATION DES RESEAUX ENERGETIQUES 58

1.2.2.1 Les spécificités des industries énergétiques « matures » *59*

1.2.2.2 Les maillons des deux chaînes électrique et gazière : quelles influences des innovations technologiques ? *64*

1.2.2.3 Evolution technologique et structures industrielles *71*

CONCLUSION DU CHAPITRE **75**

CHAPITRE SECOND : LE CONCEPT DE SERVICE PUBLIC **77**

INTRODUCTION DU CHAPITRE **78**

2.1 DE LA DIFFICULTE DE DEFINIR LE SERVICE PUBLIC **79**

2.1.1 PROLEGOMENES…L'ESSENCE DU SERVICE PUBLIC : DE QUOI S'AGIT-IL ? 83

2.1.2 PLUSIEURS POINTS DE VUE RELATIFS A LA NOTION DE SERVICE PUBLIC… 86

2.1.2.1 Le point de vue juridique *86*

2.1.2.2 Le point de vue économique *90*

2.1.3 QUELLES MISSIONS DE SERVICE PUBLIC POUR LES RESEAUX ETUDIES ? 97

2.1.3.1 Dans les télécoms *100*

2.1.3.2 Dans l'industrie de l'électricité *102*

2.1.3.2 Qu'en est-il pour le secteur gazier ? *105*

2.2 BATIR UNE CONCEPTION COMMUNAUTAIRE DU SERVICE PUBLIC : UNE ENTREPRISE INCONTOURNABLE EN VUE DU PARACHEVEMENT DU PROJET SOCIETAL DE L'EUROPE **107**

2.2.1 L'EUROPE ET LES SERVICES PUBLICS 108

2.2.2 LA RICHESSE DU VOCABULAIRE QU'EMPRUNTENT LES INSTANCES COMMUNAUTAIRES POUR RENDRE COMPTE DES PRESTATIONS D'INTERET COLLECTIF : DU SERVICE PUBLIC A LA NOTION DE SERVICE D'UTILITE PUBLIQUE, VERS UNE « DOCTRINE EUROPEENNE DE L'INTERET GENERAL » MODERNISEE 114

2.2.2.1 L'usage récent du vocable « service d'intérêt général » au sein de l'Union : une résurrection du concept de l'intérêt général… *116*

2.2.2.2 Les services d'intérêt économique général : des « pans » du service public que ne méconnaît pas Bruxelles… *119*

2.2.2.3 Le service universel : une notion séduisante… *122*

2.2.2.4 Service universel et service public : deux notions de l'intérêt général *126*

2.2.2.5 Promouvoir la notion de service d'utilité publique pour qu'elle incarne le devenir, en Europe, du « service public » au sein des industries de réseaux… *128*

2.2.3 SERVICE PUBLIC ET CONCURRENCE : NOTIONS ANTINOMIQUES OU COMPATIBLES ? 131

CONCLUSION DU CHAPITRE **137**

ANNEXES DU SECOND CHAPITRE **139**

CHAPITRE TROISIEME : DE LA CONCEPTION MONOLITHIQUE DES INDUSTRIES DE SERVICES PUBLICS ET DE LEUR DEREGLEMENTATION : QUELQUES ENSEIGNEMENTS THEORIQUES **141**

INTRODUCTION DU CHAPITRE **142**

3.1 LA VISION TRADITIONNELLE DES INDUSTRIES DE RESEAUX : LE MONOPOLE NATUREL 143

3.1.1 UN BREF SURVOL HISTORIQUE SUR LES ORIGINES DES CONCEPTIONS MONOPOLISTIQUES DANS LES INDUSTRIES TELECOMS ET ENERGETIQUES 143

3.1.1.1 Les deux visions économiques afférentes aux économies en réseaux : l'Etat et le Marché… 143

3.1.1.2 Les services publics sont nés pour la plupart dans nombre de pays de part le monde d'initiatives privées…auxquelles le monopole prendra place dès le sortir de la seconde Guerre mondiale 146

3.1.1.3 Le progrès technique, un puissant vecteur ayant permis la concentration économique au sein des réseaux concernés… 149

3.1.1.4 L'organisation en monopole est due, tout simplement, à de nouvelles spécificités qu'arboraient rapidement les « naissantes » industries de réseaux… 152

3.1.2 LE MONOPOLE NATUREL : UNE JUSTIFICATION LONGTEMPS « FIABLE » DE L'ORGANISATION EN MONOPOLES INTEGRES POUR LES INDUSTRIES CONCERNEES 154

3.1.2.1 Dans une économie de marché la concurrence est la norme…mais pour certaines activités économiques, l'exercice monopolistique est davantage efficient 154

3.1.2.2 Les économies d'échelle et d'envergure sont à l'origine de l'apparition de situations de monopoles naturels 160

3.1.2.3 Autour des nouveaux concepts permettant une définition plus précise du « monopole naturel », à travers la notion de sous-additivité 164

3.1.2.4 Progrès technique, fonctions de coût, et réalités des réseaux de télécommunications et de l'énergie : quelles frontières pour le monopole naturel ?..... 167

3.2 L'OUVERTURE DES INDUSTRIES DE SERVICES PUBLICS A LA CONCURRENCE : LES FONDEMENTS THEORIQUES 169

3.2.1 LE MARCHE CONTESTABLE : UNE CONCEPTION THEORIQUE SEDUISANTE POUR L'OUVERTURE DES RESEAUX DE SERVICES PUBLICS A LA CONCURRENCE 169

3.2.1.1 Une théorie venant « déclasser » la théorie du monopole naturel, minée par les défauts d'une réglementation traditionnelle mal à même de conduire les opérateurs historiques à l'efficacité 169

3.2.1.2 La littérature des marchés contestables en « survey » 171

3.2.1.3 Une théorie critiquée autour de son « applicabilité » 178

3.2.1.4 Le progrès technique lui préserve tout de même un large plébiscite par les théoriciens des réseaux..... 180

3.2.2 DEREGLEMENTER OU RE-REGLEMENTER ? DE L'ELEMENTARITE DE LA REGULATION DANS LE CONTEXTE ACTUEL D'OUVERTURE DES MARCHES DE SERVICES PUBLICS 183

3.2.2.1 La libéralisation des industries de télécommunication, de l'électricité et du gaz naturel 183

3.2.2.2 De la « transréglementation » desdites industries d'utilité publique : Parce qu'une concurrence durable suscite une régulation… 198

CONCLUSION DU CHAPITRE 213

CHAPITRE QUATRIEME : LECTURE EMPIRIQUE DES RETOMBEES DES MOUVEMENTS DEREGLEMENTAIRES EN EUROPE DES SECTEURS TELECOMS, ELECTRIQUES ET GAZIERS 215

INTRODUCTION DU CHAPITRE 216

4.1 DE L'INTERET D'EXAMINER CONJOINTEMENT LESDITS SECTEURS EN RESEAUX, « ENCLINS » A LA REFORME EN EUROPE 217

4.1.1 Pourquoi examiner – empiriquement – conjointement les trois secteurs en reseaux ? 217

4.1.2 Les industries telecoms et de l'energie des pays europeens presentent des similitudes… 218

4.1.3 …Ce qui explique des procedes analogues en termes de modalites phares d'ouverture, dictes par Bruxelles 220

4.1.4 Lesdits secteurs en reseaux sont tout autant marques de disparites importantes… 223

4.1.5 …De fait, la dynamique de la concurrence ne peut jouer pareillement en leur sein…Il y ait eu des calendriers d'ouverture differents et des avancees dans les reformes disparates 227

4.2 LES TELECOMS : « LABORATOIRE » DES REREGLEMENTATIONS DES MARCHES DE SERVICES PUBLICS EUROPEENS 234

4.2.1 L'experience britannique : un *BENCHMARK* ? 237

4.2.2 La liberalisation du marche français de telecommunications 248

4.3 DES « ARCHITECTURES INDUSTRIELLES » NOUVELLES EN GRANDE-BRETAGNE ET EN FRANCE, RESULTANTES DES PROCESSUS DEREGLEMENTAIRES MENES ? 261

4.3.1 L'electricite 261

4.3.1.1 En Angleterre *261*

4.3.1.2 En France *271*

4.3.2 Le gaz naturel 282

4.3.2.1 L'industrie gazière britannique *282*

4.3.2.2 L'industrie gazière française *292*

4.4 LE CHANGEMENT TECHNOLOGIQUE DANS LE DEVENIR DES INDUSTRIES DE SERVICES D'UTILITE PUBLIQUE DE L'ENERGIE 303

CONCLUSION DU CHAPITRE 315

CONCLUSION GENERALE 318

BIBLIOGRAPHIE 323

LISTES DES FIGURES, TABLEAUX ET ENCADRES

- **Liste des figures**

Figure 1 Les chaînes de valeur électrique et gazière **39**
Figure 2 Production nette d'électricité en 2004 (547,6 TWh) **277**
Figure 3 Evolution de l'intensité technologique des principales compagnies européennes (hors pétrole) **308**
Figure 4 Les conséquences potentielles de la déréglementation du secteur de l'énergie sur la rentabilité de « l'effort inventif » **312**

- **Liste des tableaux**

TABLEAU 1 Les caractéristiques des supports de transmission **34**
TABLEAU 2 Les caractéristiques des modes de commutation **35**
TABLEAU 3 Les vagues technologiques dans les réseaux télécoms **37**
TABLEAU 4 Typologie des biens et services en économie de marché **92**
TABLEAU 5 Des conceptions différentes de l'organisation et la régulation des services publics en Europe **113**
TABLEAU 6 Le contenu des services universels : télécoms ; postal ; électrique **126**
TABLEAU 7 Les sources des économies d'échelle et d'envergure **162**
TABLEAU 8 Caractéristiques d'un marché contestable **175**
TABLEAU 9 Principes généraux communs de la déréglementation en Europe **186**
TABLEAU 10 Les modes de séparation des activités verticalement intégrées dans les marchés de télécommunications, électriques et gaziers **193**
TABLEAU 11 Les champs des chamboulements inscrits par la dérégulation des industries de réseaux de télécommunications et de l'énergie **198**
TABLEAU 12 Les desseins visés par la régulation et ses indicateurs de performance . **204**
TABLEAU 13 Les missions de régulation et les instances les opérant **209**
TABLEAU 14 Les principaux textes communautaires encadrant la libéralisation des télécoms et des secteurs énergétiques **221**

TABLEAU 15 Etats de la concurrence (fin 2001) résultant des transpositions des textes communautaires en matière de télécommunications **229**
TABLEAU 16 Indicateurs sur le degré d'ouverture des marchés énergétiques européens en 2003 ..... **231**
TABLEAU 17 Les sources « prometteuses » pour la consolidation de la concurrence et les entraves à son étendue d'exercice dans les marchés de l'énergie **232**
TABLEAU 18 Etat comparatif des grandes étapes des réformes reréglementaires des télécommunications **260**
TABLEAU 19 Structure des marchés de la production et de détail de l'électricité au Royaume-Uni **269**
TABLEAU 20 Les électriciens dominant l'industrie britannique libéralisée **270**
TABLEAU 21 Les dates clefs concernant le marché de gros français **274**
TABLEAU 22 Les électriciens dominant l'industrie française libéralisée **276**
TABLEAU 23 Structure des marchés de la production et de détail de l'électricité en France **280**
TABLEAU 24 L'ouverture du marché électrique en France **280**
TABLEAU 25 Le recul des parts de marché de BG courant la période 1990-1996 ..... **286**
TABLEAU 26 Les traits du hub gazier britannique (NBP) **290**
TABLEAU 27 La structure du marché britannique de détail du gaz **291**
TABLEAU 28 EdF et GdF les principaux acteurs énergétiques en France **296**
TABLEAU 29 La structure du marché de détail du gaz en France **302**
TABLEAU 30 Budgets de R&D, chiffres d'affaires et intensité technologique des principaux opérateurs énergétiques européennes **307**

- **Liste des encadrés**

Encadré 1 Le principe d'une télécommunication **32**
Encadré 2 Qu'est-ce que la numérisation ? **33**
Encadré 3 Les innovations sont présentes dans toutes les activités des métiers de l'électricité et du gaz **40**
Encadré 4 Les moyens de production de l'électricité **65**
Encadré 5 Quelques notes sur les réseaux d'acheminement du gaz **68**
Encadré 6 Défaillances de marché et services publics **81**
Encadré 7 Autour des principes d'égalité et de continuité des services publics **88**
Encadré 8 L'approche communautaire des services publics résumée en étapes **110**
Encadré 9 L'évolution des positions de la Commission européenne vis-à-vis des services publics en réseaux depuis la mi-1980 ..... **112**

Encadré 10 Le ressenti des usagers-citoyens européens à l'égard des services publics dont ils bénéficient 113
Encadré 11 Le contexte (économique) de l'Europe actuelle ferait que Bruxelles évoque incessamment l'inadéquation du vocable « service public » pour qualifier nombre d'activités d'intérêt pour la collectivité 116
Encadré 12 L'Europe fait confiance à la concurrence eu égard à ses vertus 131
Encadré 13 Service universel, concurrence et innovation : leur parfaite compatibilité dans le cas des télécoms 132
Encadré 14 Les périodes principales marquant « l'histoire » des grands réseaux de service public. Un court récit 148
Encadré 15 La paternité de la notion de « monopole naturel » 156
Encadré 16 Rendements d'échelle et configurations optimales 158
Encadré 17 De l'usage de la fonction de coût et de quelques « concepts de coûts » fondamentaux 165
Encadré 18 Les théories des coûts de transaction, et des droits de propriété : une confortation « théorique » de l'idée de la contestabilité dans les industries de réseaux 172
Encadré 19 Les apports fondamentaux de la théorie de BPW 177
Encadré 20 Les limites de la théorie de BPW énoncées par SHEPHERD [1984] 179
Encadré 21 Pourquoi déréglementer les marchés des télécommunications et de l'énergie en Europe ? 184
Encadré 22 En Europe s'observent depuis deux décades des libéralisations 185
Encadré 23 « Les outils de la concurrence » à utiliser lors d'un mouvement de dérégulation 188
Encadré 24 Défauts des réglementations anciennes 199
Encadré 25 La contestabilité au sens de BPW ne signifie pas la disparition de la réglementation 202
Encadré 26 Des outils régulatoires variés coexistent à la suite des réformes de libéralisation 206
Encadré 27 La régulation des télécommunications en Angleterre 239
Encadré 28 Les modalités de l'accès à la ressource physique en France (outils de promotion de la concurrence) 278
Encadré 29 « La progressivité » dans l'ouverture du marché gazier en France 297
Encadré 30 Ce qui s'y passe au niveau des PEG 298
Encadré 31 Quelques mesures en faveur de la concurrence que l'action de la CRE a permis de rendre effectives 299
Encadré 32 Le contenu des programmes « de mise à disposition temporaire de gaz rétrocédés » 300

INTRODUCTION GENERALE

Il incombe à l'Etat de veiller à ce qu'une allocation efficace de ses ressources propres soit effective, de corriger les excès du marché dans un double souci d'efficience et d'équité, et de démontrer au travers de ses fonctions économiques essentielles l'intérêt qu'il porte pour l'ensemble de la Nation. En répondant aux besoins de la collectivité *via* la production des biens collectifs purs et/ou du fait de l'assurance de la fourniture des services publics impurs, l'autorité publique assure des missions relevant de l'intérêt général, et permet à tout un chacun le désirant de bénéficier d'un traitement égalitaire en rendant accessibles nombre de services publics. Ces derniers étant caractérisés par les principes d'égalité, de continuité et de mutabilité, sont sujets à des évolutions corollaires au rythme des changements technologiques ; changements qui altèrent parfois la notion même de caractère « essentiel » d'un service public, remettant en question les fondements théoriques dudit service.

D'aucuns diraient que le service public évolue selon le progrès technique. Preuve en est, notons que plusieurs « tâches » relevant *jadis* des missions publiques, ne sont plus considérées de nos jours comme services publics, et que d'autres évoluent progressivement vers de nouveaux sentiers, voire vers la fin de leur cycle. C'est le cas, en l'occurrence, des services fournis par les industries de l'énergie et des télécommunications, suite à l'ouverture de ces pans d'activités économiques à la concurrence, notamment, du fait de progrès techniques constatés en leur sein.
Le progrès technique, au travers de l'incorporation de nouvelles connaissances dans les activités de production et dans le système économique (dans une vision plus large), vise à améliorer les procédés de production, les équipements usités et les performances au sein de l'organisation industrielle, afin d'élever les propriétés technico-économiques du produit final mis à la disposition des consommateurs finals. Sous l'effet de plusieurs vagues d'innovations, qu'elles aient été radicales, incrémentales ou majeures, les usagers des services publics de réseaux ont pu bénéficier tout au long du siècle dernier des conséquences positives induites par les changements technologiques, et cela en matière de baisse des prix et d'amélioration de la qualité des services. Celles-ci ont été rendues possibles du fait d'une efficacité globalement

accrue des secteurs de réseaux traduisant une réduction sensible des coûts et une amélioration radicale de nombreux procédés.

Dans le souci d'adaptabilité de leurs services, plusieurs secteurs de réseaux se sont vus dans l'obligation de connaître une déréglementation de certaines de leurs activités considérées jusqu'alors comme créneaux « abrités ». Il est communément admis que lesdites industries de réseaux présentent (et partagent) d'un point de vue analytique un « trait » significatif : pour une partie de leurs activités, la caractéristique de « monopole naturel »[1] est effective – ne serait-ce qu'au niveau des infrastructures –, ceci étant, les frontières du monopole accusent d'une mobilité liée directement aux conditions techniques (progrès scientifiques) et de demande (variation des besoins des usagers). Les états de monopoles étant, dans une économie de marché, propices à la déviance de l'état de l'optimum social, s'est érigée voilà deux décennies comme priorité qu'il fallait nécessairement abolir ceux qui ne représentent pas des « monopoles naturels », à savoir, ne conserver le monopole que dans certains cas où celui-ci se dresse tel un mal nécessaire permettant l'accomplissement le plus efficient – économiquement – de la production de biens spécifiquement marqués par leur caractère d'intérêt général. Des libéralisations et de nouvelles formes de régulation étatique durent être effectivement opérées afin de relancer la croissance et favoriser le progrès des techniques de production, de gérance et de fourniture des services de réseaux. L'installation de la concurrence allait impliquer, d'autre part, indubitablement des changements institutionnels et organisationnels, et influer *in fine*, sur l'évolution de « l'essence » des services publics fournis.

En ce jour, dans les pays de la Communauté européenne, tous secteurs en réseau confondus, la déréglementation s'est amorcée. Est devenue, ainsi, une réalité « quasi irréversible », la nécessaire application des lois du marché dans les industries des télécommunications, de l'électricité et du gaz, au grand bénéfice des consommateurs-usagers finals et dans une vision – à terme – de consolidation des marchés européens des services essentiels. Ceux-là ont depuis la mise en œuvre effective au sein de l'Europe économique, des trois grandes commandes de la libéralisation que sont : « l'organisation de la concurrence ; la maîtrise de la régulation et l'action en faveur du foisonnement de l'innovation »[2], évolué sans cesse dans leurs conceptions et structures sous l'effet de l'innovation technologique et/ou organisationnelle.

---

[1] A ne pas confondre avec le « monopole historique » ; ce dernier présentant des frontières qui se sont étendues – souvent – bien au-delà de celles du « monopole naturel », dans la plupart des secteurs sous tutelle publique.

[2] TURPIN [1993] *In* BENZONI et HAUSMAN ; p XIII.

L'effectivité des libéralisations aura été permise par la conjugaison de nombreux facteurs, dont le progrès technique – objet de notre réflexion –. Sa marque est : la transformation de secteurs aussi lourds (en termes de structures et de modalités d'organisation) et importants (pour la compétitivité d'un pays), que ceux de l'énergie et les réseaux télécoms, en les rendant des terrains d'application de la concurrence imparfaite ; mais aussi, une matérialisation de la possibilité pour une clientèle de plus en plus élargie en nombre d'opérer son choix pour une offre diversifiée et/ou fournie dans des conditions de marché.

Les dernières années témoignent de l'évolution incontestable et incessante desdits secteurs libéralisés vers des sentiers autres que celui du paradigme de l'organisation traditionnelle en monopole. La gestion monolithique des réseaux énergétiques et télécoms semble de plus en plus désuète, et est substituée par des reconfigurations sophistiquées et complexes. L'émergence de « nouvelles bases technologiques » et l'adoption des innovations qu'elles permettent au sein des secteurs concernés, ont contribué à la modification des caractéristiques technico-économiques de ceux-la, et rendent potentiellement efficace la pénétration d'un certain nombre d'acteurs, autres que les opérateurs historiques en place, au niveau des zones d'activités pouvant être organisées en concurrence, opérant de ce fait, des mutations palpables des réseaux de service public. La réorganisation des industries de réseaux au cours de l'exercice du processus de libéralisation altère l'innovation technologique, et n'écarte pas par conséquent, de voir d'autres basculements (aussi bien techniques qu'organisationnels) s'opérer dans les années à venir.

L'importance des secteurs étudiés nécessite cependant, pour la maîtrise de leur métamorphose, d'exercer une « reréglementation » sectorielle, dont l'objectif est de réussir les processus déréglementaires amorcés. Le rôle du régulateur, outre celui d'établir les conditions d'une concurrence saine et une transparence de l'information au profit des acteurs concernés (consommateurs et différents opérateurs), se révèle manifestement plus important ; en effet, il se doit de consolider le bien-être des différents agents impliqués dans la vie des industries de réseaux. Celles-ci étant investies en partie de missions de service public, l'une des préoccupations élémentaires du régulateur est de mettre en œuvre des mécanismes régulatoires visant l'intensification de la concurrence, mais surtout le maintien de « l'essence » des services publics fournis, *id est*, la préservation des solidarités et de la cohésion sociale.

L'Europe n'aura accordé de prime abord qu'une place limitée dans son socle juridique aux services publics, les fondamentaux avancés étant résumés – pour l'essentiel – par l'exigence de vérifier, de la façon la plus étendue possible, la tenue du « binôme : libéralisation-intégration » au sein des pays de l'Union. Le regain d'intérêt pour ces activités d'essence économique et sociale, tant importantes aux yeux du politique, s'est manifesté à Bruxelles à

partir de la seconde moitié des années 1990[1], pour être entériné solennellement courant la décade actuelle dans le « Livre vert sur les services d'intérêt général » qu'adoptait la Commission en 2003. Un renouveau de la conception communautaire de ce que l'on dénomme en France « service public » s'exerce incessamment ; certes les vocables employés pour qualifier les services dont la nature est de répondre à certains besoins sociétaux relevant de l'intérêt pour la collectivité obéissent à la « diversité sémantique », cependant, des traits de l'harmonisation, ressort une vision partagée des Etats de l'Union autour de l'impératif d'inscrire les « services d'utilité publique » comme un levier pour donner un contenu au projet européen de société, associant – pour sa part – grand marché et cohésion économique, sociale et territoriale.

Si l'introduction de la concurrence aura été conçue par les instances de gouvernance européennes comme moyen de casser les frontières pour construire des marchés de télécommunications et de l'énergie correspondant au territoire européen, son assise ne pouvait s'opérer concrètement dans les pays européens que suivant des rythmes différents ; conséquences, à l'évidence, de leurs : histoire, identités culturelles et pratiques nationales antérieures aux mouvements de réformes engagés. Les recommandations de la Commission ne sont pas allées, en effet, outre l'invitation des Etats à lancer des réformes sectorielles, devant au minimum être axées sur l'ouverture des « facilités essentielles » détenues par les anciens monopoleurs, une dé-intégration des activités de ceux-la au moins sur le plan de la comptabilité interne, pour que soient généralisés progressivement, sous un « double système de supervision »[2] (*ex ante* et *ex post*) à instaurer, les faits concurrentiels dans les secteurs ouverts ; en respect du principe de subsidiarité, la Commission a procédé à l'évitement de préconiser un modèle type de libéralisation. Ce qui, dans chaque pays et pour tout secteur libéralisé, donnera lieu à l'inscription de réformes singulières.
La singularité est perceptible au regard de la différence des « *reform designs* » adoptés[3] et de l'implémentation disparate du « *process* transréglementaire ».

Celui-ci, en Europe[4], fut marqué par la prépondérance de la « logique de court terme », qu'ont adoptée à la fois les acteurs économiques impliqués dans le jeu concurrentiel, et pareillement les instances de gouvernance des marchés en réseaux, à savoir, la quête

[1] Avec l'adoption du « nouvel article 16 » du Traité de l'Union par le Conseil Européen d'Amsterdam en juin 1997.

[2] *Cf.* CHEVALIER et RAPIN [2004], p 21.

[3] *id est* des « *regulatory designs* » et « *markets designs* » choisis (*cf.* GLACHANT [2003]).

[4] Et à l'instar de ce qui s'est produit (soit en concomitance, soit en légère avance, suivant les cas) aux Etats-Unis, au Royaume-Uni et dans d'autres pays pionniers de la dérégulation.

prioritairement d'objectifs de rentabilité pour les premiers, et de reconfigurations – des industries – « réussies » pour les seconds. Les réformes se déroulant laissent transparaître un certain façonnement des paysages industriels antérieurs (plus ou moins marqué selon les expériences), et s'accompagnent également d'autres retombées (positives pour certaines, et inquiétantes pour d'autres).

S'il est indiscutable qu'actuellement, autant les télécoms que les marchés énergétiques enregistrent en Europe des états de concurrence – vraisemblablement de nature oligopolistique –, traduction d'une forme de réussite des chantiers de « transition » établis, l'intégration des marchés nationaux pour former l'Europe des télécommunications et l'Europe de l'énergie, reste une entreprise laborieuse à mener[1] dont l'issue est « incertaine »[2].

L'ossature de la thèse

Depuis leurs balbutiements et jusque nos jours, les secteurs des télécommunications et de l'énergie auront été marqués par le changement technologique. Le progrès technique façonne en permanence le paysage de ces industries de réseaux, et invite les acteurs y participant à la vie économique des réseaux concernés à composer avec les altérations se constatant. L'objet de cette thèse est essentiellement de porter des éclairages quant à l'impact qu'induit – ponctuellement – l'innovation en termes de reconfigurations organisationnelles des domaines d'activités télécoms, électriques et gaziers[3], et les évolutions, que suscitent celles-ci, de la conception du service public imprégnant la réalité de ces domaines d'activités économiques. Nous nous appuyons sur un postulat fort, qui pause que : « Innovation – Concurrence – Service public ne sont point des notions antinomiques », pour étayer notre argumentaire autour des problématiques que nous mettons en évidence dans notre thèse.

---

[1] A signaler qu'aucune réforme, serait-il au plan national, n'est encore achevée.

[2] Qui plus est, en l'absence d'une véritable « régulation européenne ».

[3] Notre choix s'est opéré pour l'étude – à la fois analytique et empirique – des trois secteurs mentionnés (le long) dans un même travail pour tenter une entreprise, semblerait-il, « audacieuse » et « originale », celle de concilier les approches théoriques et pratiques de trois domaines d'exercice économique, se voulant certes composantes d'un même « genre » (industries en réseaux), mais arborant des spécificités hautement marquées, tel qu'il est rendu nécessairement complexe et difficile leur « traitement commun poussé ». Dépasser cette apparente difficulté est l'une de nos ambitions au cours de cet exercice de réflexion.

Notre réflexion sera explicitée au travers d'un travail s'articulant autour de quatre chapitres qui se veulent imbriqués dans l'optique de suivre « une trame de réponses » à une succession de questions qui nous ont interpellées tout au long de notre travail. Le chapitre premier nous permettra de comprendre en quoi le progrès technique a-t-il permis l'avènement de changements organisationnels en sein des branches d'activités objets de notre réflexion ? Les télécoms, l'électricité et le gaz (peut-être dans une moindre mesure) étant des biens « essentiels », des services publics, il est nécessaire de conduire une réflexion autour de l'étendu et du contenu des missions de services publics qui incombent aux industries frappées par les mutations organisationnelles. Quelle sera la conception européenne de l'intérêt général devant y siéger dans ces pans d'activités ? Le second chapitre tente de l'illustrer. Le progrès technique, en ce qu'il aura inscrit comme « donne » au sortir de la seconde Guerre Mondiale puis remis en question à partir des années 1970, la configuration monolithique des industries de réseaux ainsi que leurs anciens modes régulatoires, ancre les domaines télécoms et énergétiques dans une nouvelles ère de leur histoire. De quoi il s'est agi ? Le chapitre trois explicitera les fondamentaux théoriques des « monopoles naturels », et de la transition vers de nouveaux sentiers de reconfiguration pour ces industries de réseaux. Le processus de « transréglementation » se traduit vraisemblablement par l'apparition de nouvelles « architectures » industrielles davantage complexes, résultantes – essentiellement – des nouvelles stratégies industrielles des acteurs économiques présents dans les réseaux libéralisés ; ceci n'est pas sans incidences sur les comportements de ceux-la en termes d'investissements et d'innovations. Quels sont les retombées des mouvements de dérégulation en Europe et les nouveaux enjeux qui se dessinent et qu'il faut encadrer d'une attention particulière si l'on veut sauvegarder la viabilité des industries d'utilité publique de télécommunications et de l'énergie ? L'ambition du dernier chapitre sera d'y apporter quelques éléments de réponses. L'exposé des cas britanniques et français de l'ouverture des secteurs analysés sera entrepris[1] dans celui-ci.

[1] Nous nous intéressons particulièrement aux expériences britanniques et françaises eu égard justement à la particularité de la position des autorités de gouvernance politique au Royaume-Uni et en France à l'égard de la considération du « service au profit du public » ; celle-ci étant originalement disparate au sein des deux pays. En outre, il nous a semblé pertinent et d'intérêt de discuter précisément des réformes qui auraient tendance à se dessiner comme des « cas polaires » de la dérégulation, en ce que, en Grande-Bretagne, pays pionnier des réformes en Europe, la concurrence aura toujours été plébiscitée comme la norme, alors que dans l'Hexagone, où la résistance aux libéralisations des marchés en réseaux est une composante effective, c'est plutôt le service public qui s'est depuis longtemps affiché comme l'une des pierres angulaires de la construction du modèle sociétal et économique français.

Notre travail de réflexion sera conclu par la présentation, « modestement », de quelques recommandations pour le régulateur, souvent privilégiant des « outils court-termistes », quant à la question épineuse de l'innovation et le devenir des services publics…Faut-il peut être repenser sérieusement la reconduite en Europe de politiques industrielles de télécommunications et de l'énergie, au regard des retours d'expériences des mouvements déréglementaires menés jusqu'à nos jours (presque partout dans le monde).

CHAPITRE PREMIER : LE PROGRES TECHNIQUE DANS LES INDUSTRIES DE SERVICE PUBLIC

INTRODUCTION DU CHAPITRE

1.1 L'EMERGENCE DE NOUVELLES BASES TECHNOLOGIQUES DANS LES RESEAUX TELECOMS ET ENERGETIQUES

1.1.1 Quelle definition du progres technique ?

1.1.2 Les innovations au sein des industries de telecommunications ; electrique et gaziere

1.2 QUELLES MANIFESTATIONS DU CHANGEMENT TECHNOLOGIQUE DANS LES INDUSTRIES CONCERNEES ?

1.2.1 Les reseaux telecoms : un ensemble de mutations au rythme des evolutions technologiques

1.2.2 Progres technique ; maturite : une synergie de facteurs clefs pour la mutation des reseaux energetiques

CONCLUSION DU CHAPITRE

INTRODUCTION DU CHAPITRE

Les ingénieurs ont de tout temps eu « main mise » sur les domaines de télécommunications et énergétiques en termes de créativité et pour asseoir les conditions techniques les meilleures pour que soient fournis une communication, un kilowattheure d'électricité ou un mètre cube de gaz naturel aux consommateurs en faisant la demande.

Les économistes pour leur part se sont intéressés à définir les modalités d'une gestion saine et efficiente de ces « biens », qu'ils qualifient de « commodités ». Depuis le début du siècle dernier, une littérature abondante afférente à l'analyse économique de ces « biens » a permis l'émergence d'un nouveau *corpus* à la fois théorique et pour partie empirique : « l'économie des réseaux ». S'il est une question largement traitée et incessamment reformulée depuis les balbutiements de ces réseaux, c'est bien celle de l'organisation de ces industries. Entre le monopole (conséquence de certaines spécificités et caractéristiques fortes, présentes dans les réseaux physiques à proprement parler dans ces domaines d'activité) et certaines formes de concurrence, les industries télécoms, électriques et gazières, sont de nos jours régies par *moult* modalités organisationnelles de part le monde. Plusieurs facteurs expliquent cet état de fait, dont le progrès technique.

Ce premier chapitre tente d'illustrer l'influence des changements technologiques dans ces secteurs d'activité. Présenter le concept de progrès technique et identifier les innovations technologiques qui ont permis l'évolution des industries de services publics télécoms et énergétiques constituent l'essentiel de la première section. La seconde aura pour but de mettre en exergue l'impact du progrès technique au niveau de certains segments d'activité dans les industries analysées, et d'attester *in fine* le rôle influent de certaines innovations, qui ont rendu possibles les bouleversements en cours des activités de télécommunications et dans les domaines de l'énergie.

1.1 L'EMERGENCE DE NOUVELLES BASES TECHNOLOGIQUES DANS LES RESEAUX TELECOMS ET ENERGETIQUES

1.1.1 Quelle définition du progrès technique ?

Analyser les « phénomènes technologiques » et leur interaction avec la sphère économique est toujours un exercice marqué de difficultés. La littérature économique « traditionnelle » a en effet voulu atténuer ces difficultés en « excluant ces phénomènes hors du champ de l'économique »[1]. En voyant en la technologie une simple matérialisation en des équipements de production, de brevets ou des licences cessibles – sur un marché entre agents économiques –, et l'évolution de son état un « choc aléatoire », les économistes classiques et néoclassiques imputaient – *de facto* – à la technologie un « statut de contrainte externe » à l'activité économique. Cette conception des « phénomènes technologiques » qualifiée de « statique », ne permettait pas selon GAFFARD [1990-a], de rendre compte des possibilités des changements technologiques.

Le regain d'intérêt à l'égard du rôle du progrès technique dans le processus économique a été manifeste tout au long du siècle dernier sous l'impulsion des travaux de *moult* économistes[2]. Tout un pan de la littérature économique a mis en évidence le rôle du progrès technique comme moteur de la croissance économique[3] et l'impact des changements technologiques sur l'évolution des structures industrielles[4].

C'est avec les analyses des évolutionnistes[5] que le phénomène technologique a accusé d'un renouveau conceptuel. Aux côtés de la conception « statique » s'est érigée une conception « dynamique » du progrès technique, qui présente la technologie non plus comme une contrainte exogène, mais comme le résultat du processus (« temporel » selon GAFFARD

[1] GAFFARD [1990-a], p7.

[2] SCHUMPETER [1911] ; HARROD [1947] et DOMMAR [1942] ; SOLOW [1957].

[3] D. GUELLEC et P. RALLE [2001].

[4] DASGUPTA et STIGLITZ [1980] ; BIENAYME [1988] ; GAFFARD [1990-a ; 1990-b] ; LE BAS [1995]…

[5] Qui consolident un nouveau *corpus* de l'analyse économique.

[1990-a]) de sa constitution. Le progrès technique devient alors une variable endogène dans la modélisation économique, et s'inscrit comme un point focal au cœur d'une nouvelle littérature économique : « l'économie de l'innovation »[1].

Il existe un *consensus* autour de l'idée originelle d'ARROW [1962][2] arguant que le progrès technique présente les caractéristiques d'un « bien public impur »[3]. En assimilant la technologie à de l'information, ARROW démontrait déjà les caractéristiques d'indivisibilité (non rivalité), d'inappropriabilité « partielle » (non exclusion pour partie) et d'incertitude que présente effectivement le progrès technique. Générateur d'externalités (LAFFONT [1988] ; ANTONELLI [1992]), celui-ci apparaît de surcroît comme un bien « cumulatif », tel que l'attestent les analystes du changement technologique, qui présentent son évolution en termes de processus.

1.1.1.1 Progrès technologique et innovations technologiques

Dans une acception générale, GUELLEC et RALLE [2001] présentaient le progrès technique comme une « augmentation de la capacité des hommes à maîtriser la nature, sous la forme d'une plus grande productivité ou de nouveaux produits »[4]. Nous assimilerons pour notre part, par « commodité »[5] et tout au long de notre travail, le progrès technique au concept d'innovation.

Ce dernier, au-delà de traduire l'expression de la nouveauté (voir BOMSEL et LE BLANC [2003]), témoigne – en économie – expressément, l'idée de l'application de nouvelles connaissances à l'industrie. C'est le « *process of introducing new scientific or engineering knowledge to serve a market demand in new and better ways* »[6]. FIRTH et MELLOR [1999] (p 199) avancent que l'innovation « inclut de nouveaux produits, de nouveaux processus et les changements sociétaux et organisationnels ». L'innovation est donc un processus séquentiel (dans la perception des évolutionnistes ; voir : AMENDOLA et GAFFARD [1988])

[1] AMENDOLA et GAFFARD [1988] ; GAFFARD [1990-b] ; LE BAS [1995].

[2] Cité par LAFFONT [1988] ; GAFFARD [1990-a].

[3] DOSI [1988] parle de « *free good elements* » dans le progrès technique.

[4] p 48.

[5] Dans la lignée des travaux de LORENZI et BOURLES [1995].

[6] Selon FRI [2003] ; p 54.

au cours duquel, à partir d'une impulsion initiale, l'invention, on débouche sur la création de technologies ; leur perfectionnement et/ou renouveau.

Le processus d'innovation est ainsi par essence incrémental, cumulatif et « assimilatif » (d'apprentissage) (argue FRI [2003]), dont l'ébauche n'est autre que l'invention. MONK [1992] différencie justement cette dernière du processus d'innovation en avançant qu'elle constitue la première étape du développement de toute « nouvelle information technologique » ; alors que le principal trait d'une innovation est qu'elle permet la matérialisation « dans un stade pratique » du potentiel incorporé dans les inventions.

L'économiste identifie *de facto* l'innovation à une nouvelle technologie, issue d'une idée originale (invention) et qui pénètre le marché avec succès[1]. FREEMAN [1982][2] appuie cette optique en qualifiant le processus d'innovation de « raccord » entre les idées technologiques nouvelles et les marchés.

Nous nous permettons à ce stade, de noter que notre perception du concept de progrès technique sera calquée sur celle de LORENZI et BOURLES [1995] (p 1) et présentera comme progrès technologique les innovations qui résultent de l'application de la science et de la technique au processus économique.

La pensée économique relative au progrès technologique est doublement séculaire. Dans un exercice de synthèse, LORENZI et BOURLES (pp 8-13) reprennent quelques éléments de l'histoire du changement technologique au travers de visions de quelques auteurs sur le rôle du progrès technique dans le « monde économique ».

Trois économistes s'illustrent de par leur pensée originale. « Un précurseur » : RICARDO qui eut détecté le rôle de la technologie dans l'agriculture ; MARX « le fondateur », pour qui le progrès technique avait eu un rôle central permettant l'évolution des sociétés, et bien entendu SCHUMPETER « le père de l'innovation », qui en présentant des travaux « de rupture » à l'égard des idées « classiques », put inscrire le progrès technique comme moteur de la dynamique de l'évolution économique. SCHUMPETER fut à l'origine de la présentation d'une typologie « élémentaire » des innovations, largement usitée dans les manuels économiques du changement technologique. Il dissocie ainsi cinq innovations : la fabrication d'un nouveau bien ; l'introduction d'une nouvelle méthode de production ; l'ouverture d'un

[1] En termes de performances et de rentabilité.

[2] Cité par LE BAS [1995].

débouché nouveau ; la conquête d'une source nouvelle de matières premières et la réalisation d'une nouvelle organisation[1].

La littérature économique sur le progrès technique est prolifique, comme souligné *supra*, depuis les travaux de ces économistes pionniers. Les concepts qui la fondent sont de même en grand nombre : progrès technique ; invention ; innovation et autres concepts : paradigme ; trajectoire technologique – que nous verrons plus loin – sont autant de vocables qui nous permettent de comprendre les phénomènes du changement technologique au sein de la sphère économique. La richesse du *corpus* analytique de l'économie de l'innovation peut être également perçue à travers la multiplicité des qualificatifs des innovations elles mêmes.

En effet, à la suite de SCHUMPETER, qui a su détecter l'hétérogénéité des innovations en les classifiant en trois catégories : mineures, majeures et révolutionnaires, les autres en ont multiplié les qualificatifs dans l'optique de distinguer les différentes classes d'innovations. FREEMAN présentait les innovations incrémentales ; radicales ; systématiques et paradigmatiques, alors que MENSCH dissociait les pseudo-innovations de celles qu'il qualifie d'amélioration, sans omettre l'existence d'innovations fondamentales. BOURGEOIS et *al* [2000] dénotent l'intérêt de telles distinctions mais n'hésitent pas à arguer que cette profusion de qualificatifs n'allait pas dans le « sens de l'unification terminologique » (p 35) ; ce qui, bien entendu, risque de poser des problèmes de confusion lors de l'identification d'innovations technologiques nouvelles dans l'une ou l'autre classification.

Dans un souci de clarté et pour l'évitement de tels problèmes – dans notre travail –, nous nous bornerons à faire usage des qualificatifs des deux grandes typologies « usuelles » des innovations, qui nous sont présentées en Economie Industrielle.

Nous distinguerons ainsi :

- Innovations radicales *versus* innovations incrémentales[2], avec :
  - Innovations radicales : nouveau processus de production (*outputs* et /ou *inputs* nouveau) ;
  - Innovations incrémentales : introduction de nouvelles compétences pour réaliser l'innovation.

[1] Voir : M. ROMANI et R-M. ROMANI [1991].

[2] Notons l'existence d'innovations majeures qui sont intermédiaires entre celles radicales et incrémentales : changement de base de connaissances (*outputs* et *inputs* identiques mais changement de procédés de transformation avec pour résultat, des sauts de performances).

Et :

- Innovations de produits *versus* innovations de procédés :
  - Innovations de produits : naissant des besoins de la demande (« *demand-pull* ») ; résultats : modifier les caractéristiques et améliorer la qualité des produits ou services rendus.
  - Innovations de procédés : trouvant leur origine dans le progrès technique (« *technology-push* ») ; résultats : modification du processus de production et gain de productivité.

1.1.1.2 Innovations et trajectoires technologiques

Il est acquis que l'innovation est un processus qui s'étale dans le temps. Tel que le dénote une hypothèse phare de l'école évolutionniste, l'innovation n'est pas disponible de façon instantanée mais se construit progressivement et évolue constamment. WILLINGER et ZUSCOVITCH [1993] parlent d'ailleurs de progrès technique « routinier », et insistent sur le fait que la plupart des innovations se développent de manière progressive. On pourrait alors parler – pour soutenir cette idée de déroulement dans le temps du processus d'innovation – de « cycle de vie d'une technologie[1] »[2].

Toute technologie a une durée de vie bien limitée[3] au cours de laquelle, elle passe par plusieurs stades[4] : la naissance (démarrage de la technologie) ; la croissance ; la maturité (diffusion de masse du produit ou du procédé) ; la saturation, et enfin le déclin (l'épuisement du potentiel de la technologie). L'ensemble de ces périodes est généralement retracé le long d'une courbe – que l'on appelle – « sigmoïde »[5].

---

[1] Par similitude avec la théorie du « cycle de vie d'un produit ». Selon LORENZI et BOURLES [1995] (p 249), cette assimilation est rendue possible du fait que cette théorie est valable pour décrire les étapes successives marquant la vie – sur un marché – de tout bien de consommation ou intermédiaire, mais aussi des biens d'équipements, donc *in fine* pour l'ensemble des innovations de processus et de produits.

[2] La technologie étant selon GAFFARD [1990-a] (p 238) la résultante du processus d'innovation.

[3] Que certains identifient à la période de son brevetage.

[4] Pour MARTIN [1998] et BOURGEOIS et *al* [2000], ceux-ci correspondent aux périodes d'émergence ; de consolidation ; de compétition, auxquelles il faudra ajouter le stade d'épuisement.

[5] Cette courbe « en S » décrit une succession de phases : de croissance lente suivie d'une accélération puis d'une croissance décélérée qui débouche sur une phase de décroissance cumulative (LORENZI et

A chacun des stades est associée une phase correspondante. Pour le premier stade, on parle d'une phase préparadigmatique au sein de laquelle on assiste à une multiplication des solutions concurrentes susceptibles de répondre aux questions et problèmes rencontrés. La phase d'apprentissage industriel correspond à la seconde période, où apparaît une concentration des apprentissages sur des solutions technologiques bénéficiant d'une niche de marché. L'arrivée à maturité d'une technologie marque le début d'une phase de référence paradigmatique ; phase concomitante à une diffusion commerciale de masse de la technique choisie et à l'assise de rendements croissants d'adoption pour celle-ci. Enfin, le vieillissement puis le déclin d'une technologie préludent une nouvelle phase préparadigmatique[1].

L'idée de concevoir l'innovation comme processus du changement technologique a été surtout soutenue par un ensemble d'économistes évolutionnistes (tels : WINTER et NELSON [1982] – cités par AMENDOLA et GAFFARD [1988] ; GAFFARD [1990-a] ; LE BAS [1995]…– ; DOSI [1988]…), qui ont reporté leur attention sur l'analyse du processus de changement technologique, considérant ainsi la technologie non pas comme une donnée (exogène) (comme dans la conception « traditionnelle » du progrès technique[2]) mais comme le résultat d'un processus temporel et séquentiel d'innovation.

Dans une perspective de dépassement du cadre « simplificateur » d'analyse du progrès technique dû aux économistes du « *dominant design* », et dans une tentative d'endogénéiser le changement technologique (et le rendre tributaire pour partie des paramètres économiques et non plus seulement d'un progrès technique autonome des connaissances scientifiques ou

---

BOURLES [1995] ; p 250). Elle retrace le sentier de progression de l'efficacité de la technologie tout au long du processus d'innovation (voir LE BAS [1995]).

[1] Notons qu'UTTERBACK et ABERNATHY [1978] (voir LE BAS [1995] ; pp 27-28) ont proposé une distinction intéressante pour leur part, entre plusieurs phases de développement de deux classes d'innovations (de produits et de procédés). En repérant trois étapes du cycle de vie d'une innovation (les phases de fluidité (« *uncoordinated stage* »), de segmentation (« *segmental stage* ») et systémique), ces auteurs ont pu analyser l'évolution des taux d'innovation (propension à innover dans des produits et/ou des procédés nouveaux) au cours du temps et décrire ainsi une « dynamique spécifique des innovations de produits et de procédés » dans chacune des phases mentionnées. En résumé, ils démontrent que la propension à innover dans les produits est très élevée dans la première phase du fait que la concurrence est forte et les processus de fabrication manquent de standardisation, alors même que les innovations de procédés restent marginales. Cette tendance s'inverse lors de la phase de « segmentation » où apparaît une dynamique d'innovation de procédé et un recul des innovations de produits. La dernière phase se caractérise par la baisse des probabilités que les nouvelles innovations (de produits et de procédés) soient adoptées, et donc est marquée par un ralentissement du taux d'innovation.

[2] Voir : AMENDOLA et GAFFARD [1988] ; p 1.

techniques), « l'analyse contemporaine – des évolutionnistes en termes – de sources, procédures et effets de l'innovation a été articulée autour de concepts – fondamentaux – de paradigme et de trajectoire technologique ». Ces concepts dus essentiellement à DOSI [1982 ; 1984 ; 1988][1] permettent justement la confirmation que le progrès technique n'est pas « une simple manne, don du ciel », mais qu'il est acquis et évolue tout au long d'un processus qui s'étale dans le temps.

La technologie ne devrait pas, en effet, être traitée dans la modélisation du progrès technique comme une donnée *a priori* (pour approcher avec plus de réalisme la compréhension du processus de sa constitution) ; ce qui pourrait être en revanche considéré comme une donnée *ex ante*, c'est le seul potentiel de son développement (de la technologie). C'est ce que les évolutionnistes identifient par le concept de paradigme[2].

En assimilant l'innovation à une activité de résolution d'un problème donné, DOSI [1982 ; 1984][3] mettait en avant la nécessité de développer et de mettre au point « des modèles et des procédures spécifiques », permettant le dénouement du problème. Ces « modèles et procédures spécifiques » forment selon lui un paradigme technologique, *id est*, « un potentiel de développement technologique à partir duquel plusieurs possibilités existent mais dont les limites sont néanmoins fixées dès le départ »[4].

Pour GAFFARD [1990-a ; 1990-b], « la fonction assignée » au concept de paradigme est de mettre en exergue la différence entre la notion de paradigme lui-même (un potentiel technique) et l'idée de trajectoires technologiques[5], qui correspondent aux innovations mineures et induites (incrémentales), et qui véhiculent la notion d'exploitation d'un potentiel technique créé par une avancée scientifique ou technique significative de celui-ci (DOSI et WINTER [1994], cités par BOURGEOIS et *al* [2000]). Une trajectoire technologique peut

[1] GAFFARD [1990-a] ; pp237-238.

[2] Un paradigme technologique peut être défini « comme un modèle (« *pattern* ») de solution de problèmes technico-économiques sélectionnés, basé sur des principes hautement sélectionnés, dérivés des sciences naturelles, conjointement avec des règles spécifiques conçues pour acquérir de nouvelles connaissances, et les sauvegarder, autant que possible, contre une diffusion rapide aux concurrents » (DOSI [1988] ; p 1128).

[3] Voir GAFFARD [1990-a] ; p 240.

[4] GAFFARD [1990-a] ; p 240.

[5] La notion de trajectoire technologique trouve sa source chez HAYAM et RUTTAN [1971] (concept de méta fonction de production) et BINSWANGER [1971] avec l'idée de stratégies de R & D (voir : RONDE [1998] ; p 37).

être décrite selon DOSI [1984][1] comme « un ensemble de possibilités d'évolutions technologiques au cours du temps, limitées par la nature du paradigme lui-même ».

On peut dire - dès à présent - que le progrès technique selon les évolutionnistes prend la forme d'une trajectoire technologique dans l'élan de son évolution et qu'il ralentit au fur et à mesure que le paradigme s'épuise. La saturation d'un potentiel technique nécessite le changement de paradigme, orientant l'évolution technologique vers d'autres sentiers, et impliquant indubitablement des changements dans les trajectoires technologiques[2].

Dans l'optique de rendre plus perceptible la notion de trajectoire technologique et celle de l'évolution d'une technologie le long d'un sentier, nous reprenons une hypothèse de GAFFARD [1990-a], qui avance que dans les économies de marché, les firmes optent pour une technologie déterminée et spécifique au cours d'un « processus d'apprentissage ». En effet, la technologie – qui peut être vue comme une matérialisation du progrès technologique – est sélectionnée par une firme en fonction de « l'expérience technique » qu'elle a (pour être utilisée dans l'activité de production). Cette technologie va de surcroît devenir davantage spécifique à cette firme qui la met en œuvre à la suite des retombées bénéfiques de séries d'apprentissage[3], qui consolident l'aspect cumulatif des progrès et des améliorations enregistrés sur la technologie originelle. La firme sera ainsi contrainte d'orienter ses recherches technologiques et d'opérer ses choix techniques futurs en fonction de ce qu'elle a appris et acquis, et donc de suivre la trajectoire technologique sur laquelle était inscrite la technologie qu'elle avait choisie.

Justement, les choix technologiques d'une firme évoluant sur un marché donné paraissent généralement limités (GUESNERIE et TIROLE [1985]). Ces limites sont dues, bien entendu, au caractère épuisable du paradigme technologique lui-même. LORENZI et BOURLES [1995] parlent ainsi d'un « effet d'exclusion puissant » que présentent les paradigmes technologiques. En optant pour une orientation technologique donnée (donc pour une trajectoire technologique spécifique), les firmes éliminent les possibilités d'évolution technique

[1] Repris par LORENZI et BOURLES [1995] ; p 209.

[2] Tel que le dénote DOSI [1988] ; p 1129.

[3] Que ce soit par la pratique (« *by doing* » à la ARROW) ou par l'usage (« *by using* » selon ROSENBERG).

qu'offre l'exploitation d'autres trajectoires alternatives[1]. En épuisant continûment le potentiel technologique (qui recouvre les possibilités et les performances de la technique adoptée), une firme s'inscrit le long d'un sentier de trajectoires technologiques successives, ordonnées dans le temps et qui sont en nombre limité (GAFFARD [1990-a] ; p 24).

Seules des innovations incrémentales peuvent alors être enregistrées, visant la consolidation des performances de la technologie adoptée. Opter pour d'autres techniques de production semblerait être inopportun (car coûteux et présence d'inerties technologiques) en l'absence d'innovations radicales, qui permettraient à la firme de se positionner sur une nouvelle trajectoire, basée sur un tout autre paradigme technologique.

progrès technique ⇔ innovations : (selon RONDE [1998] ; p 43, « activité selon laquelle une firme appartenant à la trajectoire – technologique – en place actualise la promesse contenue dans le paradigme ; *id est*, l'activité par laquelle une firme rend effective la technologie potentiellement inscrite dans le paradigme) :

→ radicales (bouleversant les modes de production) et nouvelle trajectoire ;

→ incrémentales (introduisant des changements graduels dans l'économie) le long d'une même trajectoire ;

(→ majeures et bifurcation de trajectoire).

1.1.2 Les innovations au sein des industries de télécommunications ; électrique et gazière

Indubitablement, le changement technologique a affecté les activités des entreprises en réseaux[2] à plusieurs niveaux, tout au long de la seconde moitié du siècle écoulé

[1]En effet, lorsqu'une décision est prise en faveur d'une technologie, seules des améliorations progressives de celle-ci sont envisageables ; les principes fondamentaux (scientifiques notamment) l'encadrant ne peuvent généralement aucunement être révisés.

[2] Le concept de réseau s'apparente dans une conception générale selon CURIEN [1985] à « toute infrastructure permettant le transport de matière, d'énergie ou d'information, qui s'inscrit sur un territoire où elle est caractérisée par la topologie de ses points d'accès ou points terminaux, de ses arcs de transmission, de ses nœuds de bifurcation ou de commutation » (voir BADILLO [1998] ; p 277).

(MARTINAND [1995]). Nonobstant l'évidence que les secteurs industriels en réseaux ne génèrent pas de façon semblable l'innovation technologique (PAVITT [1990])[1], l'ensemble des réseaux a connu au-delà d'une modernisation des infrastructures manifeste, une transformation des systèmes de commande de celles-ci et l'apparition – dans le cas de certains réseaux – de nouveaux services pouvant se greffer sur elles.

Le secteur des télécoms s'est trouvé ainsi « en très peu d'années et de façon brutale »[2] confronté à une vague de changements majeurs, intervenant dans l'élan d'un mouvement de modernisation et de croissance – sinon de recomposition[3] – dudit secteur. Pour leur part, les industries électrique et gazière ont vu certains maillons de leurs activités se muer conséquemment à l'adoption de « nouvelles technologies », accompagnées d'innovations techniques d'importance, qui ont permis – et permettent – pour partie, de nouvelles orientations organisationnelles qui ont été suivies par nombre de pays de part le monde.

Hâtivement, on pourrait avancer qu'en général, les réseaux télécoms ont été des terrains d'application d'un progrès technique « rapide », qui a permis la transition d'une offre monoproduit (téléphonie) à une offre multiproduits (et services) (téléphone, internet, mobiles, multimédia…) et d'une stabilité technique et commerciale à une concurrence fondée sur les innovations technologiques et marketing (DANG NGUYEN et PHAN [2000]). Alors que dans les réseaux énergétiques, par un progrès technique « lent » (par rapport à celui intervenu dans les télécoms car les marchés énergétiques ont peu changé et les innovations ne concernent que les procédés, en sus du fait qu'il n'y a pas de possibilités de différentiation des modes de transmission et des services par rapport aux services de base), la mise en valeur du gaz à grande échelle fut effective et de nouvelles configurations dans l'activités de production électrique sont devenues possibles.

Notre ambition n'étant pas de produire un travail d'ingénieur, ou de traiter exhaustivement l'ensemble des progrès technologiques qui ont marqué l'évolution des réseaux étudiés depuis leurs balbutiements, nous nous limiterons – au cours de ce paragraphe – à identifier quelques-unes des innovations, qui pour avoir été adoptées dans certaines activités des industries de

---

Nous parlerons indifféremment tout au long de notre travail de réseaux, entreprise en réseau ou industrie de réseau, pour évoquer les activités d'entités économiques produisant et fournissant des services publics, en usant d'infrastructures spécifiques et lourdes.

Nous reviendrons ponctuellement sur la définition de chacun des réseaux étudiés.

[1] Cité dans LE BAS [1995] ; p 30.

[2] Pour reprendre l'expression de DIDIER et LORENZI [2002] ; p 11.

[3] Comme l'avance GOULVESTRE [1997] ; p 17.

réseaux télécoms, électrique et gazière[1], ont contribué à réviser (intellectuellement au sein d'un *corpus* théorique et sur des terrains pratiques et effectifs) la vision « monolithique » de ces réseaux. Ces derniers, ayant connu, si ce n'est – qu'en partie – une « métamorphose » de leurs structures industrielles, certainement une amélioration de leurs performances productives (baisse des coûts) conséquemment aux effets des vagues d'innovations reposant sur l'accumulation de nouvelles connaissances en informatique et le génie des matériaux.

1.1.2.1 La numérisation : une évolution drastique des réseaux de télécommunications

La fourniture du « bien télécoms »[2] passe nécessairement par l'usage d'un « réseau télécom ». Celui-ci nous est désigné par le nouvel article L32-2 du Code des PTT comme étant « toute installation ou tout ensemble d'installations assurant soit la transmission, soit la transmission et l'acheminement des signaux de télécoms, ainsi que l'échange des informations de commande et de gestion qui est associée, entre deux points de terminaison de ce réseau »[3]. Nous pouvons à partir de cette définition caractériser avec CURIEN et GENSOLLEN [1992] (pp 8-9) deux grandes classes de techniques devant être mises en œuvre pour qu'une télécommunication soit effective au sein d'un réseau de télécommunications :

♦ les équipements de transmission permettant de véhiculer le signal émis (voix, données, images…) depuis le terminal de l'émetteur ;

---

[1] Transmission et commutation pour les télécoms ; l'activité de production pour l'électricité et le transport pour le gaz.

[2] Selon GOULVESTRE [1997] (p 116), celui-ci présente une « triple nature » :

- C'est un « bien privé » : en effet, le raccordement donne lieu à une appropriation privative.
- L'existence d'externalités relatives à l'accès au réseau ou à l'usage de celui-ci confère à ce bien les propriétés d'un « bien public ».
- Enfin, une télécommunication est un « bien système », puisque sa fourniture nécessite « l'assemblage d'éléments ou de composants élémentaires et complémentaires ».

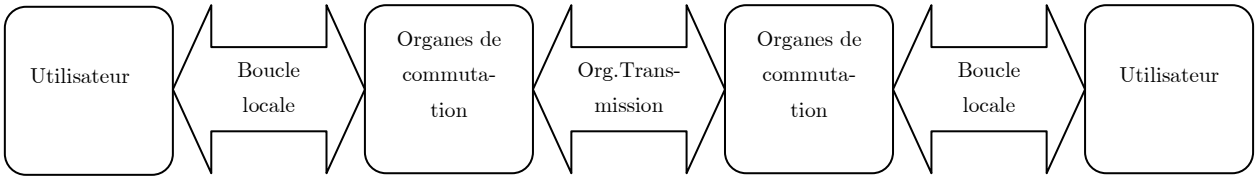
Annotons que le terme de « télécommunication », tel que défini en 1947 par le Code des PTT dans son article L3, s'entend comme « toute transmission, émission ou réception de signes, signaux, d'écrits ou d'images, de sons ou de renseignements de toute nature par fil, radioélectricité, optique ou autres systèmes électromagnétiques… » (voir : ENCAOUA et KOEBEL [1987], p 510 ; LIBOIS [1993], p 26).

[3] Définition reprise dans BANCEL-CHARENSOL [1996] ; p 198.

♦des matériels de commutation pour que soit établi l'itinéraire emprunté par ce signal à travers le réseau, et ce jusqu'au second point de terminaison, celui du récepteur.

Encadré 1 Le principe d'une télécommunication

Le principe d'une télécommunication peut être défini schématiquement comme suit :



Une fois émis, un signal (voix , donnée, image) quitte le terminal de l'usager, emprunte des supports de la boucle locale puis de transmission (généralement « à propagation guidée » (ex : la paire torsadée) ou « à propagation libre » (ex : les faisceaux hertziens)), sous une forme « multiplexée » (devenant un signal composite), suivant un itinéraire sélectionné par un ou plusieurs commutateurs, permettant ainsi de relier le terminal initial avec un autre terminal (voir plusieurs), celui du récepteur du signal.

La transmission est une opération qui permet de faire parcourir à un message (signal) la distance entre l'émetteur et le récepteur moyennant des supports de transport adaptés, et ce en appliquant des techniques de multiplexage.

La commutation (fonction assurée en deux parties : commande et connexion), c'est la sélection puis la libération d'un canal. C'est une opération qui permet de mettre temporairement en relation un terminal quelconque avec un ou plusieurs terminaux.

Sources : GOULVESTRE [1997] ; DANG NGUYEN et PHAN [2000]

Tant la transmission (depuis les années 1950-1960) que la commutation (dans les années 1970) ont été le siège d'un progrès technique considérable[1] durant les dernières décennies. Cela dit, insistons de surcroît – avec LIBOIS [1993] ; p 27 – sur le fait que « l'invention, l'innovation, la recherche et le développement sont à l'origine d'un progrès technique impressionnant, qui marque profondément toute l'histoire des télécoms »[2].

[1] De même que les terminaux permettant d'accéder au réseau ; troisième composante de tout système de télécommunications – avec les deux techniques avancées *supra* – selon GOULVESTRE [1997] ; pp 28-28.

[2] Selon cet auteur, trois grandes périodes correspondant à trois ères technologiques « distinctes et bien identifiables » se dégagent de la lecture des 150 ans d'histoire des télécommunications :

FORAY et ZUSCOVITCH [1991] (p 589) soutiennent que « la dynamique d'évolution des techniques de transmission et de commutation s'inscrit autour de « deux grands axes de perfectionnement » des technologies existantes : une tendance à la numérisation des réseaux et l'avènement de l'optoélectronique comme procédé de transmission novateur ». Ces auteurs signalent que cette « dynamique d'évolution » est entretenue incessamment du fait, qu'à tout moment, une innovation technologique apparaissant à l'un des deux pôles (transmission ; commutation) crée un déséquilibre et constitue une pression à l'innovation pour l'autre pôle.

Il est indéniable que la plus « évidente » des innovations qui ont bouleversé les télécoms est la numérisation[1]. Résultant d'une vague de changements technologiques fondamentaux intervenus dans les domaines de : l'électronique, l'application de l'informatique aux télécoms, l'optique et la radiocommunication, cette « innovation radicale » est devenue un nouveau « paradigme technologique » dominant – au fur et à mesure que le temps passait et que le contexte de son adaptabilité s'élargissait – celui de la technique analogique, attestant ainsi la supériorité de la technique numérique à l'analogique. Les réseaux télécoms ont été marqués ainsi par un glissement progressif de « l'analytique » vers un « paradigme numérique ».

Encadré 2 Qu'est-ce que la numérisation ?

« Le concept de numérisation » est défini comme « la codification numérique de l'information permettant son traitement et sa transmission par des machines à productivité croissante » (BOMSEL et LE BLANC [2003] ; p 3). Le principe de cette innovation radicale est d'opérer un codage de l'information émise sous forme de « bits », tout en gardant possible, « en tout lieu et tout instant de re-générer le signal originel dans sa forme pure » (TURPIN [2000] ; p 13).

(Source → Codage → Harmonisation → Décodage → Récepteur)

- Les soixante-dix premières années s'étalant de 1843 à 1913 furent « l'ère du courant électrique », où le télégraphe – et bien après – le téléphone se sont développés sans aucune possibilité d'amplification des signaux émis.
- Les cinquante années qui suivirent (de 1913 à 1963) ont marqué « l'ère de l'électronique » - tout au moins dans la transmission - ; la commutation demeurait purement électromagnétique durant cette période.
- Enfin, depuis 1963 et jusqu'à aujourd'hui, le découpage selon « la norme technique » avance « l'ère des semi-conducteurs », où les techniques numériques s'imposent « partout », s'étendant même au niveau des équipements de la commutation, grâce notamment à l'informatique.

[1]VIALLE [1998] ; p 21.

La substitution de cette technologie à celle de l'analogique, qui permet uniquement de traiter la source transmise (la voix par exemple) « sous la forme d'un signal électrique modulé en créneaux occupant une bande de fréquence » (CURIEN et GENSOLLEN [1992] ; pp 9-10), avant de la restituer à la suite de multiplexages de fréquence et la faire parvenir à la destination voulue (voir GOULVESTRE [1997]), fut motivée par la « chute spectaculaire du coût de traitement, du stockage et de la transmission d'informations » (BOMSEL et LE BLANC [2003] ; p 5), constatée dès l'avènement de la technologie numérique dans les réseaux télécoms.

UNGERER et COSTELLO[1] mais également GOULVESTRE [1997] reconnaissent à cette technique « dominante » au moins cinq « avantages incontestables » sur la technique « traditionnelle » au niveau du réseau de transmission, qui se résument en des avantages en termes de : capacités (manifestement plus importantes, du fait qu'un même support pouvait grâce à la numérisation transporter plusieurs communications en même temps); transparence (acheminement de toute information codée (voix ; image ; donnée) au sein du réseau); coûts (baisse drastique de ceux-ci); services, et bien entendu, une meilleure qualité des télécommunications due à la suppression des distorsions lors des opérations de transmission des sources émises.

TABLEAU 1 Les caractéristiques des supports de transmission

	Paire torsadée	**Coaxial**	**Fibre optique (1)**	**Ondes hertziennes**	**Satellites**
Usage	Boucle locale	Longue distance	Longue distance	Boucle locale et longue distance	Longue distance
Largeur maxi sans récepteur (KM)	3.5	n.d	80	50	36000
Numérique / Analogique	N/A	N/A	N	N/A	N/A
Résistance aux interférences électromagnétiques	Basse	Moyenne à élevée	Insensible	En fonction du climat	Très élevée
Débit maxi (Mbits/s)	4 (2)	560	2500	234	n.d

Source : VIALLE [1998]

[1] Cités par VIALLE [1998].

La numérisation de la commutation s'est déroulée par étapes[1]. Celle de la commande (*id est* opérations intelligentes) d'abord, avec l'électronisation des fonctions de commande dans les années 1970, suivie d'une informatisation progressive de la fonction de connexion (*id est* opérations matérielles (logiciels)), qui a radicalement bouleversé les techniques de commutation – par rapport aux standards de technologies analogiques existantes –, en permettant l'avènement de la commutation par paquets mais surtout la commutation temporelle asynchrone (ATM) ; technologie avec laquelle, les relais de connexion physiques pourraient même être remplacés par des liaisons « virtuelles » (DANG NGUYEN et PHAN [2000] ; p 29).

TABLEAU 2 Les caractéristiques des modes de commutation

	Circuit	**Paquets**	**Trames**	**ATM**
Commutation	Circuit	Paquet	Paquet	Asynchrone
Débit	Rapide	Lent	Rapide	Lent à rapide
Périodicité des signaux	Régulier	Sporadique	Sporadique	Régulier à sporadique
Unité de transport	Train continu	Paquet	Trame	Cellule
Flexibilité de l'unité de transport	Rigide	Souple	Souple	Modulaire
Nature des informations	Voix ; données	Données	Données	Voix ; données ; images
Applications	RTC, lignes louées	X25	Frame Relay	RNIS large bande

SOURCE : VIALLE [1998]

Ainsi, l'adoption progressive de la technique numérique dans les fonctions de commutation eut pour retombées l'évolution de la commutation vers un état fonctionnel plus performant, où se constatent continûment, des améliorations fortes du rendement des réseaux et une amélioration marquée de la qualité et de la nature des services télécoms, sans omettre la baisse des coûts permise par le perfectionnement des techniques de commutation au travers de l'exploitation du potentiel du « paradigme numérique ».

La commutation qui a eu longtemps pour rôle ultime d'acheminer les communications, usant d'équipements électromécaniques frustes aux progrès extrêmement rigides (GENSOLLEN [1994] ; p 48), s'est aujourd'hui elle-même enrichie en « autorisant un élargissement des services proposés aux abonnés des télécoms : le renvoi d'appel, le va et vient entre deux

[1] Deux essentiellement selon DANG NGUYEN et PHAN [2000] ; p 29 ; voir également CURIEN et GENSOLLEN [1992].

appels, l'identification de l'appelant, la communication à trois… »[1], et se réalise de plus en plus de « façon plus souple » par des logiciels spécifiques.

D'autres innovations ayant affecté le réseau lui-même (les infrastructures télécoms) peuvent être relevées. Tel est le cas de l'introduction du câble mais aussi la diffusion par satellites comme modes de transport des télécommunications. C'est sans doute la fibre optique, qui se présente comme une innovation « drastique » (« radicale »), qui permettrait dans les décennies à venir, d'altérer la « topologie » des réseaux d'infrastructures existants. Cette technologie, en améliorant considérablement la performance et les capacités de transmission bidirectionnelle des réseaux physiques[2], « apparaît comme le support privilégié des services interactifs multimédias et des images animées »[3], et est préférée – lors des nouvelles installations et là où c'est possible – de plus en plus aux infrastructures traditionnelles pour les réseaux interurbains mais progressivement dans la boucle locale, suite aux baisses sensibles des coûts que connaît l'exploitation de cette nouvelle technologie.

Notons *in fine* que la pénétration des technologies de l'information et de la communication (TIC) au sein des réseaux télécoms, lesquelles renouvellent, selon GUELLEC [1996][4] « la base matérielle de fonctionnement des marchés », provoque une accélération des « innovations de produits ». En effet, l'offre des services télécoms s'est considérablement enrichie[5] sous l'effet des évolutions techniques enregistrées mais aussi du fait de la pression de la demande pour les produits télécoms.

Au préalable de l'analyse dans la section qui suit des retombées au sein du secteur des télécoms – en termes de changements technico-économiques – du fait essentiellement des

---

[1] DANG NGUYEN et PHAN [2000] ; p 29.

[2] Capacité des faisceaux hertziens > (1 million de fois) bande du canal téléphonique traditionnel < (100 milliards de fois) fibre optique (lumière infra-rouge)) (voir DANG NGUYEN et PHAN [2000] ; p 37).

TREHEUX [1999] (p 168) signale également que la fibre optique transforme une source rare en transmission en possibilité (en termes de capacités) quasi-infinie.

[3] ROSE [2000] ; p 42.

[4] Cité par FORAY [2000].

[5] Ces services peuvent être classés de diverses manières :

- en fonction du type de signal concerné : voix, images, données
- d'après les fonctionnalités offertes : service de base / service à valeur ajoutée
- selon les marchés concernés : particuliers / professionnels

(VIALLE [1998] ; p 58).

nouvelles orientations technologiques, nous reprenons le tableau qui suit, qui se veut synthétique des « vagues technologiques » récentes, dans leurs phases d'adoption au niveau des fonctions du réseau télécoms :

TABLEAU 3 Les vagues technologiques dans les réseaux télécoms

Technologie	Maturation de la R&D	Généralisation des produits	Basculement du parc
Commutation temporelle	1970-1980	1976-1986	1986-1996
Transmission optique	1980-1990	1986-1996	1996-2006
Commutation large bande	1990-2000	1996-2006	2006-2016
Tout optique	2000-2010	2006-2016	2016-2026

Source : GOULVESTRE [1997]

L'évolution des technologies usitées dans le secteur des télécommunications a eu des effets différents suivant les fonctions concernées (de transport, commande et de distribution). Au delà du fait que la numérisation « généralisée » a permis d'améliorer fortement le rendement des différents réseaux télécoms et la qualité de même que la nature des services proposés (voir *supra*) ; que l'informatisation de la gestion des communication a grandement accru les performances et la flexibilité des commutateurs ; que l'introduction grandissante de l'optique permet d'améliorer davantage la fiabilité et la capacité des réseaux ; et que les satellites – comme supports de la transmission – voient continûment leur fonctionnalité s'accroître grâce à l'évolution technique, il importe de constater que la vision traditionnelle (monolithique) de l'organisation du secteur des télécoms fut fortement remise en cause sous l'influence – entre autres facteurs – des évolutions technologiques mentionnées…GOULVESTRE [1997] souligne d'ailleurs, que l'on assiste à un basculement d'un réseau « statique-monoproduit-monopolistique » vers un régime « dynamique, turbulent, multiproduits et concurrentiel » .

« Le courant d'innovations » est inéluctablement voué à une accélération continue dans les prochaines années, sous l'effet de *moult* facteurs, à la fois techniques, socio-économiques, d'organisation des marchés et de logique de développement des entreprises de télécommunications (TURPIN [2000] ; p 285).

1.1.2.2 Les secteurs énergétiques ont été marqués par des innovations technologiques de procédés…

En s'appuyant sur les progrès techniques continus dans d'autres domaines, essentiellement, les améliorations des turboréacteurs dans l'aéronautique ; les nouvelles connaissances en génie des matériaux ; l'informatique, et le transfert du progrès technique du militaire au civil, les industries électrique et gazières connaissent depuis quelques décades l'émergence de nouvelles trajectoires technologiques[1], qui ont été accompagnées de techniques devenues de plus en plus performantes et concurrentielles à celles existantes dans les industries énergétiques.

Même si « la dynamique d'innovation » est nettement moins marquée dans ces secteurs d'activité par rapport à ce qu'ont connus les réseaux télécoms, BOURGEOIS et JACQUIER-ROUX [2002] (p 562) insistent sur le fait, que les techniques de l'énergie ont vu leur amélioration se matérialiser sur longue période, et ce par le constat « d'innovations principales ou radicales » le long d'un sentier d'évolution marqué par des accélérations, suivies de ralentissements, dénotant l'épuisement progressif des améliorations des performances d'une trajectoire technologique donnée.

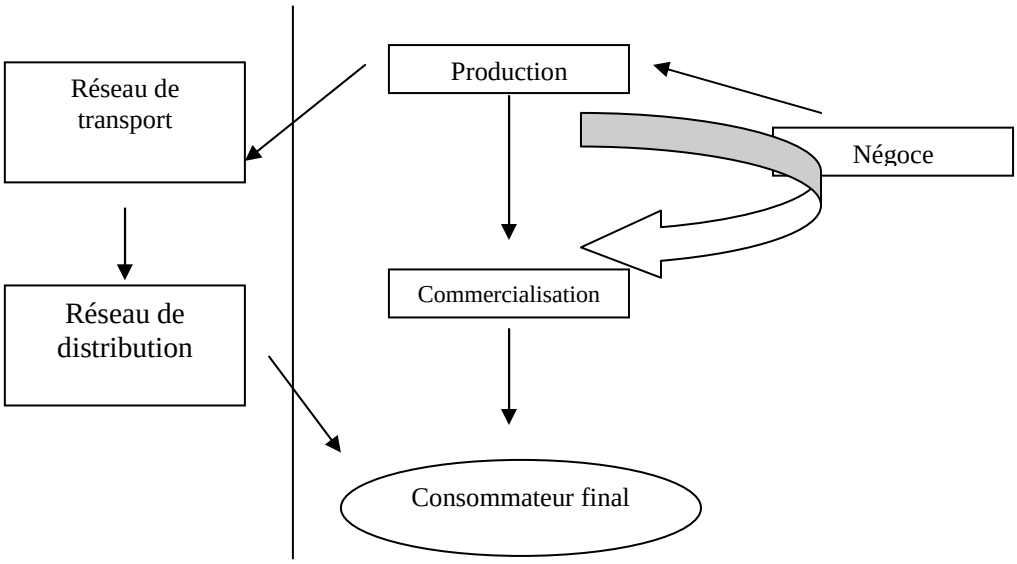
Les activités économiques au sein des secteurs énergétiques (électrique et gazier) se regroupent le long d'une « chaîne de valeur » (CHEVALIER [2000-a] ; HUBY et *al* [2002])[2] à plusieurs maillons : l'importation (généralement pour le gaz), la production, le transport (le long d'un réseau haute tension et très haute tension pour l'électricité ; haute pression pour le gaz), le stockage souterrain (pour le gaz), la distribution (le long d'un réseau moyenne et basse tension/pression pour l'électricité et le gaz respectivement), la fourniture commerciale pour les clients finals, auxquels se rajoute une autre activité : le négoce de l'énergie électrique et gazière.

[1] Basées sur des connaissances (paradigmes) produites ailleurs (MARTIN [1996 ; 1998]).

[2] Dans un secteur énergétique, celle-ci présente les activités distinctes qui constituent ledit secteur.

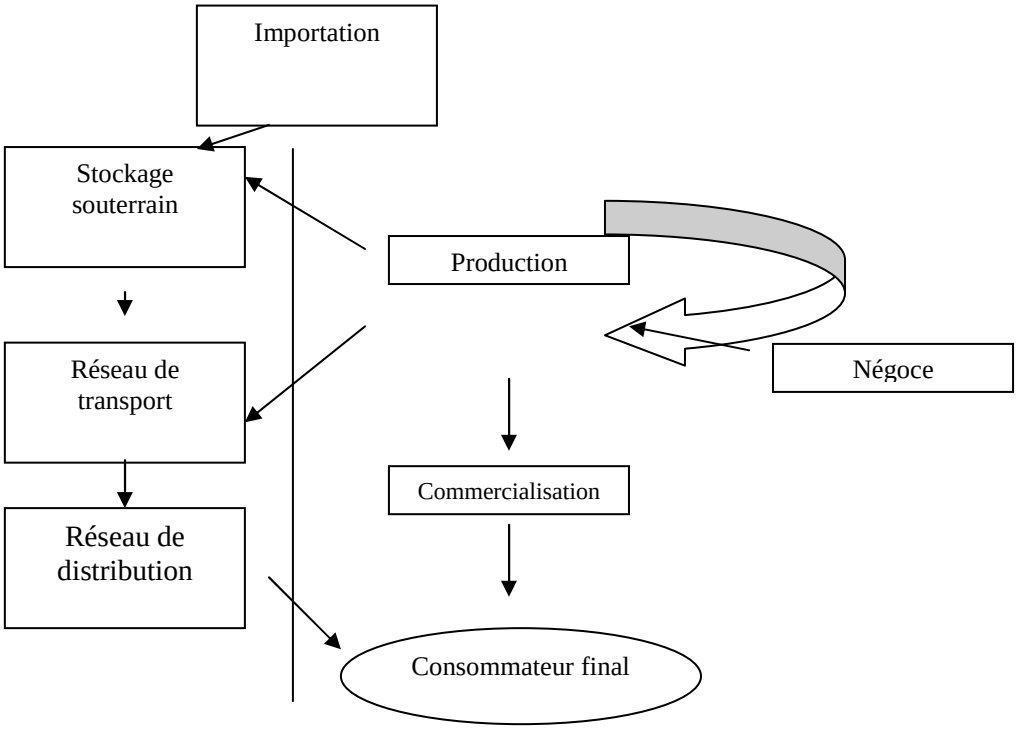
Figure 1 Les chaînes de valeur électrique et gazière

Chaîne de valeur de l'industrie électrique



Source : HUBY et *al* [2002]

Chaîne de valeur de l'industrie gazière



Source : HUBY et *al* [2002] et l'auteur

Chacun des maillons d'activité mentionnés a été le lieu d'un perfectionnement formidable et continu (tout au long du siècle dernier), permis par le progrès technique. Cela étant, courant les dernières années, ce sont les activités de production électrique et le domaine de transport gazier qui connurent les vagues d'innovation les plus évidentes.

Encadré 3 Les innovations sont présentes dans toutes les activités des métiers de l'électricité et du gaz

« Le système technique électrique » a du évoluer de manière manifeste depuis l'arrivée de la « fée électricité ». Tel que l'avance STOFFAES [1994-a], cette évolution est repérable historiquement, et s'est traduite le long d'une succession de phases (au nombre de trois, correspondant à trois ères de régulation avancées par l'auteur) « épousant un cycle technologique classique » (courbe en S).

Pour ne parler que de l'activité de transport électrique (à titre d'exemple), les ingénieurs-innovateurs ont du, suite à « une bataille » au travers de laquelle se sont effectués des choix des normes de fourniture du courant (STOFFAES [1995-a] ; p 104), faire preuve d'une ingéniosité formidable depuis les premières tentatives du transport de l'électricité (celles de CADIAT [1878] et FELIX [1879], soldées par un transport sur 150 et 500 mètres respectivement, puis avec les travaux de DEPREZ [1881-1885], qui put trouver des solutions techniques au transport du courant (voir LORENZI et BOURLES [1995] ; p 93)), jusqu'à l'emprunt au jour d'aujourd'hui des « autoroutes de l'électricité » (lignes de 400 KV, constituant le réseau très haute tension offrant une capacité de passage du courant de l'ordre de 1 GW ; voir HUBY et *al* [2002] ; p 22) pour transporter le bien électricité ; en passant bien entendu, par des progrès techniques progressifs, permettant le transport des courants forts (grâce à des compensations à électronique de puissance (FACTS : *Flexible Alternative Curent Transmission Systems*)), mais aussi l'informatisation du contrôle de commande des réseaux de transports, qui fut une innovation de taille, suivant laquelle eut été permise la maîtrise des systèmes électriques interconnectés (voir : BERGOUGNOUX [2000] ; p 33-34).

A l'instar de l'électricité, le gaz (de même que le pétrole, *cf.* BOISSON [1998] ; p 99) a bénéficié d'une continuité d'innovations incrémentales qui permettent à cette énergie conventionnelle de garder sa place « de suprématie » dans les bilans mondiaux de la consommation énergétique, et son « attribut » d'énergie d'avenir (TERZIAN [1998]).

Le progrès technique dans cette industrie a été accompli tant dans l'amont (activités d'exploration-exploitation) qu'en aval (permettant entre autres évolutions, justement le rapprochement entre les deux secteurs énergétiques étudiés – tel que nous allons le voir –). En effet, l'activité de distribution du gaz a été durant les cinquante dernières années (voir le numéro spécial de la *Revue Gaz du Monde*, n° 29 [1998]) un domaine où se sont développées *tous azimuts*, des innovations depuis la construction et la gestion des réseaux basses et moyennes pressions jusqu'aux services de fourniture commerciale. Un

exemple d'innovation dans ce domaine étant la mise en pratique d'une innovation par une société américaine BROOKLYN UNION (distribution du gaz naturel) : le CADET (*Customer Account Display Enhanced Thermostat*). Cet appareil électronique qui utilise un signal d'appel à deux voies sur les lignes téléphoniques, permet de communiquer avec le compteur du client final et sert également de terminal d'affichage. Le client équipé de cet appareil peut aisément consulter mais aussi également ajuster sa consommation de gaz en temps réel.

L'un **des progrès techniques dans la production électrique** les plus palpables fut l'abandon progressif de la « technique dominante » de la TAV (Turbine A Vapeur)[1] en faveur du lancement des TAG (Turbines A Gaz), qui se présentent comme « un nouveau paradigme technologique au sens de DOSI[2]. Ce nouveau principe technique dans la production de « la puissance »[3], qui « consiste à récupérer l'énergie contenue dans les gaz d'échappement d'une turbine à combustion pour produire de la vapeur d'eau et la détendre dans une turbine à vapeur »[4], a bénéficié tout au long des dernières décennies des retombées d'une succession de progrès accumulés dans les connaissances scientifiques afférentes à la thermique, l'hydro et l'aérodynamique (MARTIN [1996] ; p 12).

Les TAG continuent à être améliorées depuis les premières vagues d'innovations incrémentales et cumulatives sur de nouveaux matériaux et les nouvelles techniques de revêtement céramique (permettant l'augmentation de la température d'entrée turbine), sans omettre les recours aux technologies raffinées de refroidissement des turbines, héritées de l'aéronautique (BOISSON [1998] ; FRI [2003]).

En exploitant ainsi des progrès scientifiques issus d'ailleurs, les TAG sont parvenues à s'imposer dans la production électrique à la suite d'un « très long parcours »[5] (MARTIN [1996]). FRI [2003] (p 58) les répertorie dans « les plus importantes innovations technologiques dans les domaines énergétique », et atteste avec vigueur, que ce mode de génération de l'électricité « *quickly became the technology of choice for power generation in the last decade* ».

---

[1] Dotée d'une intensité capitalistique élevée ; marquée d'un déclin de son usage du fait qu'elle présente des délais de construction long en sus d'un désavantage d'efficience (technique peu efficace) (voir : ISLAS *In* BOURGEOIS et *al* [2000] ; p 219).

[2] J-M. MARTIN [1996] ; p 12 ; BOURGEOIS et *al* [2000].

[3] Bien que l'idée originelle de la TAG remonte à 1791 avec le brevet de BARBER (ISLAS *In* BOURGEOIS et *al* [2000] ; p 188).

[4] BOISSON [1998] ; p 477. Le lecteur intéressé trouvera dans l'écrit de CURTIS [2003] une description fine de cette technologie novatrice.

[5] ISLAS [2000] (p 197) consolide cette idée de « parcours long » en avançant que les TAG sont passées progressivement du rôle de « système auxiliaire » à celui de procédé principal dans la génération d'électricité.

Les constructeurs électromécaniques[1] ont dû pour ce faire, œuvrer pour élever les rendements thermodynamiques[2], élargir la gamme des tailles économiques des centrales[3] et mettre en pratique diverses « options technologiques » (MARTIN [1996]), tels : le cycle simple, la cogénération, les cycles combinés et même la trigénération[4] fut opérationnelle dans certain pays.

ISLAS [2000] présente parmi celles-ci, les deux options techniques : en cycle simple et les cycles combinés, comme celles ayant été les plus usitées dans les diverses configurations de la génération de l'électricité suivant le principe de la « combustion interne ». Selon cet auteur, aux côtés des TGCS (qui sous-utilisent le potentiel technico-économique, même si elles bénéficient toujours des transferts du progrès technologique dans l'aéronautique en faveur de la production électrique), de nouvelles centrales électriques, les TGCC (qui sont une hybridation entre TAG et TAV), sont de plus en plus installées dans l'industrie électrique.

Nombre de pays de part le monde adoptent en croissance ces procédés de génération électrique et les substituent progressivement – dans certains cas – aux technologies traditionnelles lors des renouvellements des parcs de production d'électricité. BOISSON chiffrait déjà en 1998 à 40% les nouvelles centrales thermiques utilisant les diverses options technologiques des TAG.

Le choix en faveur de ce paradigme technologique a été motivé par les multiples atouts que présente la nouvelle technologie TGCC. Nous les résumons à partir des travaux de ISLAS [2000] et de STEINER [2001] autour des points qui suivent :

a. une performance environnementale élevée en matière d'émission de SO2, NOX, CO2 et de poussières ;

b. une acceptation sociale ;

---

[1] Regroupés au sein d'un oligopole constitué par cinq grands constructeurs : GENERAL ELECTRIC ; SIEMENS ; ABB ; MITSUBISHI HEAVY Individu ; GEC – ALSTHOM, et ayant chacun noué des alliances avec des producteurs de turbines aéronautiques (BOISSON [1998] ; p 104).

[2] Ceux-là étaient de l'ordre de 60% en 1996 tel qu'avancé par GENERAL ELECTRIC (MARTIN [1996]) et sont passés en 1998 (Gaz du Monde) à un rendement global pour la cogénération (production jointe d'électricité et de chaleur) oscillant entre 80 et 90%. Dénotons que pour les centrales thermiques classiques en « combustion externe » (et ce quelque soit le combustible : fuel, charbon, gaz), les rendements électriques ne dépassent pas en général le plafond des 35%.

[3] Variant en termes de capacité installée de quelques centaines de KWe à plus de 400 MWe (c'est le cas de l'Ukraine qui a développé un projet de centrale de cogénération au gaz de 400 MWe à la fin des années 90 (Gaz du Monde [1998])).

[4] La trigénération consiste en la production de l'électricité, de chaleur et de froid ; c'est une technique de génération de puissance qui offre de gros potentiels dans les pays chauds (Gaz du Monde [1998]).

c. une compétitivité des coûts de production et des prix de revient ;

d. un moindre coût en capital (600$/KWe contre 1300$/KWe pour une centrale thermique charbon et 2000$/KWe pour une centrale nucléaire) ;

e. une plus grande flexibilité (seuil de rentabilité passé de 1000MW (début 1980) à 50-300 MW (de nos jours) ;

f. un progrès technique accéléré ;

g. un coût variable faible (des prix du gaz qui sont bas) ;

h. une forte amélioration du rendement thermique.

Notons *in fine* (au même titre que BOISSON [1998] et MIMA *In* BOURGEOIS et *al* [2000]) que grâce à un progrès technique continu dans le domaine des TAG, de nouvelles « options novatrices » se dégagent, laissant présager l'émergence de « niches de marchés », où vont être lancés puis améliorés des procédés de GICC (Gazéification Intégrée du Charbon en Cycle combiné) et la nouvelle technique du « charbon propre » (« lits fluidisés »). Cela étant, les applications futures de la « pile à combustible » à grande échelle – si cela est rendu possible du fait des réalisations technologiques à venir sur cette innovation radicale – constitueraient indiscutablement le plus grand progrès technique dans le domaine de la production électrique. En effet, ces applications susciteraient inéluctablement des changements manifestes dans les réseaux électriques[1].

Le progrès technique dans le transport du gaz s'est pour sa part, manifesté au travers de trois créneaux de perfectionnement des modalités de transport du gaz :

(1) l'amélioration des rendements et performances des canalisations grâce aux nouveaux matériaux, d'une part ;

(2) la construction d'unités de liquéfaction pour le transport du gaz par voie maritime, d'autre part ;

(3) enfin, la construction de méthaniers de plus en plus gros, pour bénéficier des économies d'échelle.

[1] *Cf.* CHEVALIER [2004], DUNSKY [2004] et surtout la contribution originale de RIFKIN [2002] concernant « l'économie de l'hydrogène ».

Le transport du gaz naturel par canalisation est une technique éminemment maîtrisée au jour d'aujourd'hui. Cette modalité de transport demeure fiable et largement répandue tout en gardant son statut de « technologie ancienne » (Gaz du Monde [1998]). Ceci est dû au fait, qu'en dépit de l'éloignement progressif des gisements (champs d'exploration-production) gaziers des points terminaux de consommation, cette technique reste le moyen de transport le moins onéreux pour faire parvenir le gaz naturel à ceux qui en font la demande.

S'il est vrai que des « bonds » technologiques sont loin d'être d'actualité en matière de transport terrestre de l'énergie gazière, il n'en demeure pas moins que de nombreuses recherches sont conduites à l'échelle mondiale par les grands groupes pétroliers et les firmes gazières, dans l'optique de construire des voies de transport moins chères ; d'optimiser la durée de vie des canalisations (et permettre un amortissement plus long) et de garantir la sécurité des réseaux gaziers. J-J CIAZYNSKI (Direction de la recherche de Gaz de France, cité par Gaz du Monde [1998] ; pp 36-37) précise un fait marquant l'évolution technologique dans les réseaux de transport du gaz naturel, en soulignant « qu'il s'agit davantage de faire évoluer des solutions traditionnelles et matures plutôt que de trouver des solutions entièrement nouvelles ».

Le recours à l'usage de canalisations à diamètres davantage plus gros, constitue un exemple de perfectionnement des réseaux de transport du gaz, en vue d'optimiser leur gestion. De même, de nouvelles nuances d'acier de haute résistance et de bonne soudabilité sont de plus en plus utilisées lors du moulage des canalisations nouvelles. Permises par des recherches en génie des matériaux, celles-ci laissent espérer des gains de 10 à 20% sur les coûts de construction des réseaux de transport terrestre.

Afin de trouver de nouveaux débouchés, le gaz naturel a dû depuis nombre décennies, être transporté par voie maritime, en empruntant des conduites canalisées mais surtout embarqué par des méthaniers sous forme liquide[1]. Tel que le souligne ESNAULT [2000] (p 27), le transport du gaz naturel liquéfié (GNL) « n'est économiquement viable que pour de très gros volumes et sur très longues distances »[2]. Grandement onéreuse, cette technique – de liquéfaction / transport / et regazéification – devait impérativement connaître des baisses de coûts, pour que soit perpétué et renforcé le négoce de l'énergie gazière au niveau mondial. Tel

[1] Le transport du gaz par voie maritime nécessite de réduire son volume d'environ 600 fois, en le liquéfiant à -160°c (TERZIAN [1998]).

[2] « La chaîne GNL » ne devient rentable par rapport aux gazoducs, qu'au-delà de certaines distances :

> 3000 Km pour des petits volumes (3 Gm3 /an) ; 6000 à 7000 Km pour de gros volumes (25 Gm3 /an).

était l'objectif des programmes de R&D menés mondialement sur le GNL (en amont concernant la construction d'unités de liquéfaction et en aval avec son transport par méthaniers)[1].

Justement, les échanges internationaux de GNL représentant plus du quart (¼) du commerce de gaz dans le monde[2], *moult* « projets innovants » dans ce domaine[3] ont vu le jour ces dernières années (*cf.* Gaz du Monde [1998]). L'objectif visé étant de voir les coûts de la « chaîne GNL » être réduits de 30% dans les décades à venir.

En jouant sur les effets de taille (économies d'échelle) mais aussi en usant de nouvelles technologies, l'amont de la « chaîne GNL » a pu déjà accuser de réductions de coûts considérables. En effet, depuis les années 1970, la capacité des trains de liquéfaction est passée de 1.5 à 2.5 Mt/an. Des projections laisseraient penser qu'elle pourrait même atteindre 3.7 Mt/an, ce qui représenterait une économie d'échelle de l'ordre de 20 à 25%.

La plus formidable des évolutions technologiques dans le GNL reste la mise en œuvre de projets d'usines de liquéfaction *offshore*. Implantées directement sur les champs d'extraction, elles permettent l'évitement de coûteuses canalisations sous-marines et des installations portuaires, et donc une amputation considérable de coût.

L'aval de la « chaîne GNL » est marqué par « une course au gigantisme » continue (Gaz du Monde [1998] ; TERZIAN [1998]) dans le domaine du transport maritime du gaz. En 30 ans, les capacités des méthaniers sont passées de 25000 à 140 KM3 (soit 80 millions de M3 de gaz), et des « bâtiments » de 250000 M3 sont envisagés lors des futures constructions de méthaniers, générant ainsi une économie de 15 voire 20% du coût de transport du GNL.

Notons finalement que pour moitié, la flotte mondiale des méthaniers utilise des « cuves à membrane intégrée », qui constituent une technique ayant fait ses preuves en consolidant les performances des méthaniers[4].

---

[1] Le secteur GNL est selon la Revue Gaz du Monde [1998], celui dans toute l'industrie gazière qui connaît les effets de R&D les plus soutenus et variés.

[2] TERZIAN [1998] les chiffrait à 101 Gm3 de GNL sur un total de 427 Gm3 de gaz échangés mondialement en 1996.

[3] DICK DE JONG (Directeur de SHELL INTERNATIONAL GAS) estimait en 1998 le coût d'investissement dans un projet GNL important à environ 10 milliards de $.

[4] Annotons que ces derniers devraient voir leurs coûts de construction augmenter, en raison des contraintes environnementales et de sécurité.

Hormis le fait qu'il n'y a pas d'innovations de produits dans les industries électriques et gazières, les quelques évolutions technologiques – en termes de procédés – mentionnées dans ce paragraphe nous laissent penser avec vigueur que le progrès technique existe dans les secteurs énergétiques, même s'il fut « lent » et beaucoup moins marqué par rapport aux secteurs télécoms. Il a été manifestement à la source – pour partie – de l'émergence de nouvelles technologies plus flexibles et compétitives, et ouvre la possibilité de voir émerger de nouvelles configurations organisationnelles dans les réseaux énergétiques.

1.2 QUELLES MANIFESTATIONS DU CHANGEMENT TECHNOLOGIQUE DANS LES INDUSTRIES CONCERNEES ?

1.2.1 Les réseaux télécoms : un ensemble de mutations au rythme des évolutions technologiques

En très peu de temps, les industries télécoms ont enregistré des transformations significatives, tant techniques qu'économiques. Il apparaît à l'évidence que les télécoms « constituent un grand secteur d'innovations techniques » comme l'avance LIBOIS [1983][1]. En témoignent l'ensemble des ruptures technologiques fondamentales (la numérisation ; la fibre optique ; la « révolution logicielle ») et les vagues d'innovations incrémentales (améliorations des techniques de multiplexage ; renforcement graduel des capacités des équipements de transmission traditionnels (paire de cuivre torsadée) et évolution continue de leur qualité – depuis la découverte de la technique de la « pupinisation des lignes »[2] et son exploitation dans les réseaux téléphoniques Nord-américains – et bien entendu, le raffinement des infrastructures de commande), qui ont marqué l'évolution de ce secteur de « puissance industrielle ».

[1] Repris par GOULVESTRE [1997] ; p 23.

[2] Selon CURIEN et GENSOLLEN [1992], celle-ci est « une innovation technologique décisive », qui consiste à introduire des bobines de charge à intervalles réguliers sur les paires de câble pour augmenter l'auto-inductance et réduire l'affaiblissement.

Tel que présenté *supra*, par une « combinaison d'innovations » dans les équipements de transmission et les logiciels de commutation, « des gains exceptionnels » ont été permis tant dans les vitesses de transmission et de routage des signaux, qu'en termes de capacités de communication des infrastructures télécoms (BOMSEL et LE BLANC [2003]).

Ces dernières, en conséquence de la convergence des techniques numériques de commutation et de transmission, connaissent une évolution technologique formidable dans le monde des télécommunications. En devenant des « supports numériques », elles peuvent véhiculer en effet très facilement d'autres services que le service téléphonique de base (télex, fac-similé, visiophonie).

Les infrastructures de télécommunication rendues ainsi « transparentes aux signaux qu'elles acheminent »[1], constituent un terrain privilégié où se disputent des technologies concurrentes et parfois même complémentaires – que nous verrons dans le paragraphe qui suit –, en vue d'être adoptées comme solution technique dans un environnement où les frontières entre les trois domaines d'application des technologies de l'information : télécoms ; audiovisuel et l'informatique sont à réviser.

Les évolutions technologiques présentées ont eu une série de grandes conséquences économiques, que nous résumons à travers les points suivant :

- elles altèrent les délais d'amortissement et de retour sur investissements (de rentabilité) des investissements en réseaux télécoms[2] ;
- elles permettent l'entrée de nouveaux concurrents (baisse des barrières à l'entrée et des coûts en général) ;
- elles modifient les caractéristiques économiques des réseaux (remise en cause de certaines situations de monopole) ;
- une extension et une diversification des produits et services proposés est permise par leurs effets, en sus de la révision à la baisse de leurs prix (coûts).

[1] NOUVION [1982] ; voir FORAY et ZUSCOVITCH [1991] ; p 589.

[2] La durée de développement de nouveaux produits télécoms, notamment au niveau des infrastructures a largement diminué (6 ans dans les années 1990 au lieu de 12 ans en moyenne en 1980 pour développer une nouvelle structure de télécommunications).

Théâtre d'un progrès technique prolifique, l'industrie télécom a non seulement assisté à l'évolution de ses réseaux d'infrastructures et à une révolution des techniques de communication, mais aussi, à une mutation de son environnement organisationnel, voire même institutionnel.

Quelle fut l'emprunte des évolutions technologiques dans tout cela ?

1.2.1.1 La multiplicité des infrastructures de télécommunications

La fonction essentielle d'un réseau télécom est de permettre à tout client-usager d'un opérateur téléphonique de communiquer avec le correspondant de son choix (AMMI [1998]). Pour rappel, notons qu'une communication téléphonique résulte de l'agencement de techniques spécialisées : la transmission et la commutation, qui en « coopérant entre elles »[1], permettent de relier – au moins – deux terminaux de communication à distance.

Intuitivement, on pourrait avancer qu'un réseau télécom est constitué d'équipements de commutation, d'infrastructures de transmission et d'organes de distribution au niveau local. AMMI [1998] soutient cette optique, et souligne qu'un réseau de télécommunications, « quelque soit sa taille et sa technique est structuré »[2] :

- en mailles[3] ou lignes de transmission, essentiellement les lignes suburbaines et rurales, les lignes grandes distances et celles internationales et intercontinentales ;

[1] CURIEN et GENSOLLEN [1992] ; p 8.

[2] GOULVESTRE [1997] repère quatre « catégories de réseaux », à savoir : des réseaux en : étoile ; en anneau, en bus et en arbre. Cette typologie se définit à partir de la disposition des nœuds de commutation (partie intelligente du réseau) reliant les canaux physiques de transport des signaux émis.

Notons qu'il existe également des réseaux « *one way* » et des réseaux « *two way* » (voir : ECONOMIDES et WHITE [1994] ; ECONOMIDES [1996]).

[3] Un réseau maillé offre plusieurs itinéraires possibles de transmission. En effet, le maillage rend possible l'emprunt du « trafic » d'un ensemble varié de chemin entre deux commutateurs donnés (CURIEN et GENSOLLEN [1992] ; GOULVESTRE [1997]).

- en nœuds (centres) de commutation, *id est* les centres locaux de rattachement, les centres à autonomie d'acheminement, les nœuds de transit régionaux et ceux internationaux. Ces centres d'acheminement et de routage sont reliés entre eux au moyen d'organes de transmission. Ce réseau de commande et de contrôle gère les réseaux de transport et de distribution ;
- en réseaux arborescents de distribution locale. Cette partie du réseau communément appelée : la composante de la boucle locale, qui est constituée de lignes d'abonnés et de câbles de distribution tirés depuis les nœuds de commutation jusqu'aux terminaux de télécommunications des consommateurs finals.

Il est à noter qu'au sein d'une industrie de télécommunications, plusieurs réseaux peuvent co-exister. En France, se distinguent les principaux réseaux suivants[1] :

i. le réseau téléphonique « traditionnel » ;
j. le réseau transpac (réseau de services supports) ;
k. le réseau de vidéo-communication ;
l. les réseaux locaux d'entreprise ;
m. les réseaux de radiotéléphonie.

Dans la perspective d'optimiser l'organisation du seul marché de la téléphonie, la loi du 29 septembre 1990[2] dissociait trois cas dans le domaine des réseaux. Ainsi, chaque réseau de téléphonie vocale devait s'inscrire dans l'une ou l'autre variante des réseaux d'infrastructures qui suivent :

a) comme réseau ouvert au public, lequel était monopole de France Télécom jusqu'au 1er janvier 1998, sauf pour les communications avec les mobiles et satellites ;
b) dans les réseaux indépendants, à usage privatif ou partagé entre un groupe fermé d'utilisateurs (ex : les

[1] CURIEN et GENSOLLEN [1992] ; pp 70-71.

[2] Reprise par GOULVESTRE [1997] ; pp 60-61.

ambulances ; les radio-taxis...), si une autorisation ministérielle est attribuée ;

c) enfin, en réseau « libre » ou « interne », dans le cas où ce réseau de téléphonie est assis sur une même propriété dans un rayon de 300 mètres autour des bâtiments ou locaux du propriétaire.

Insistons – avec CURIEN et GENSOLLEN [1992] – sur le fait que tous les réseaux de télécommunications mentionnés plus haut, « partagent les mêmes infrastructures de transmission – et de distribution – mais conservent leur individualité au niveau du traitement des flux de trafic ».

Les infrastructures de transport peuvent être classées essentiellement en deux grandes catégories, selon la nature du processus de « propagation » du signal transporté :

- **les infrastructures filaires dans le cas où la « propagation » est guidée ;**
- **les infrastructures sans fil si la « propagation » est libre.**

Dans **le premier cas**, plusieurs solutions techniques peuvent être usitées. CROCQ [2004] les résume comme tel :

- **Le réseau téléphonique.** La prise torsadée (deux fils de cuivre) en constitue l'infrastructure de base, permettant de transporter les signaux vocaux mais aussi, la transmission de l'information numérique. Ce réseau est « commuté » en France et est quasi exclusivement propriété de France Télécom. Comprenant environ 34 millions de lignes fixes, ce réseau est pour grande partie numérisé.
- **Les réseaux câblés**, qui sont composés de câbles coaxiaux. Dotés d'une capacité de transmission beaucoup plus importante que les réseaux « traditionnels », ces infrastructures ont été choisies très tôt par les concurrents de France Télécom (Cegetel) malgré leur fort coût, et ce en vue de pénétrer et de conquérir certains marchés cibles. Ces réseaux permettent aujourd'hui de véhiculer voix, images et données, depuis leurs sources émettrices jusqu'à leurs destinations finales, avec une qualité remarquable.
- **Les câbles à fibre optique** offrent les modalités techniques de transport les plus efficientes au sens de l'ingénieur. Cette technologie nouvelle peut être techniquement introduite jusqu'à « un certain niveau » vers l'usager-client abonné. Trois solutions de câblage sont effectivement possibles ; nous les mentionnons de la plus onéreuse à celles moins coûteuses, qualifiées de « solutions intermédiaires » :

- si la fibre va jusqu'à l'abonné, c'est le système FTTH (*Fiber To The Home*) qui a été choisi ;
- le système FTTB (*Fibre To The Building*) permet de relier l'immeuble des abonnés en fibres optiques ; ce câblage s'arrêtant à quelques 200 mètres des clients ;
- enfin, dans le cas où la fibre est installée jusqu'à une proximité de 300 à 500 mètres des abonnés, la solution FTTC (*Fiber To The* Curb) est celle qui prévaut.

- **Les réseaux alternatifs :** les entreprises énergétiques, de rail, d'eau et les sociétés d'autoroute, disposent d'infrastructures télécoms qui leur sont propres. Développées pour faire face à leurs besoins spécifiques en matière de contrôle et de surveillance de leur réseau de prédilection, ces infrastructures télécoms sont louées à des opérateurs dont l'activité principale est de fournir des biens et/ou services afférents à l'industrie télécom.

La « propagation » libre ne nécessite pas l'acheminement par supports filaires. Pour ce faire, différentes infrastructures sans fil ont été développées. Axées sur l'exploitation des faisceaux hertziens (ondes radio-électriques), ces infrastructures ont pour base, essentiellement, les systèmes : de diffusion terrestre ; cellulaires mobiles ; d'accès radio-fixe et satellites (FELDMANN [1993] ; CROCQ [2004]).

Ces réseaux non filaires sont de plus en plus mis en œuvre – surtout par les firmes télécoms en concurrence avec les opérateurs en place – du fait d'un avantage en coût d'investissement, qui les caractérise par rapport aux réseaux filaires.

Les perfectionnements continus opérés sur ces techniques de transport ont permis même le contournement du réseau téléphonique « commuté » (CROCQ [2004] ; p 28-29) ; le développement de systèmes satellites utilisant des micro-antennes VSAT (*Very Small Aperture Terminal*) en est un exemple notoire.

Enfin, Internet peut être considéré comme une infrastructure de télécommunications. Cette « infrastructure de l'information », même si elle garde comme fonction économique élémentaire, celle de « réduire les multiples coûts de transaction associés à la production et la distribution de biens et services »[1] (en permettant de traiter et transmettre rapidement et de façon souple de grandes quantités d'informations), devient progressivement un outil de téléphonie et de communication incontournable.

[1] BOMSEL et LE BLANC [2003] ; p 9.

L'avènement de l'ADSL (*Asymmetrical Digital Subscriber Line*) et une concurrence effrénée entre opérateurs télécoms sur les « bouquets de services », de part le monde, rendent possibles des liaisons téléphoniques à un coût « insignifiant » et d'une qualité de plus en plus irréprochable en comparaison avec les « communications traditionnelles ».

Le développement des différentes infrastructures de télécommunications, qui a été entrepris (selon CROCQ [2004]) suivant deux modèles : celui de « l'initiative publique » et « le pilotage par le marché »[1], ne s'est pas soldé par l'émergence d'une technique (infrastructure) unique.

Toutes les industries télécoms ont dû sauvegarder les diverses solutions techniques – vues *supra* – et composent leurs réseaux télécoms en opérant des choix technologiques spécifiquement à leurs structures.

Ainsi, même si la fibre optique présente – en fonction de ses caractéristiques techniques – une « supériorité technologique » par rapport à d'autres techniques, cette innovation radicale n'est toujours que partiellement plébiscitée par le marché. Cela étant, on assiste à une accélération dans son adoption comme technique pour les réseaux de télécommunications nouvellement construits.
C'est là une illustration marquée de l'approche évolutionniste, qui indique « qu'une technologie n'est pas choisie parce qu'elle est supérieure, mais parce qu'elle a été choisie qu'elle devient supérieure grâce à des mécanismes d'apprentissage, d'effets externes… » (CROCQ [2004] ; p 40).

1.2.1.2 L'impact des avancées technologiques sur les économies d'échelle et d'envergure dans les réseaux télécoms

Les industries télécoms, comme la plupart des industries basées sur l'usage d'infrastructures lourdes, se caractérisent par la présence « d'économies d'échelle » (existence de rendements

[1] Dans le premier, c'est par un pilotage par l'Etat que s'assure le développement des équipements et infrastructures de télécommunications. Le second modèle est basé sur une approche profondément libérale, qui laisse l'initiative d'entreprendre les investissements nécessaires au développement des réseaux télécoms aux entreprises possédant des infrastructures ou désirant pénétrer ces marchés.

croissants) de par l'exploitation de leurs infrastructures, et par l'existence « d'effets d'envergure » (« *economies of scope* »)[1], et ce dans les différents stades des activités de télécommunications (transport ; commutation ; distribution).

Nous avions souligné antérieurement que ces fonctions ont été frappées par un progrès technique rapide, qui a eu des effets différents sur celles-ci. L'avènement de la technique numérique et une grande partie des évolutions technologiques, ont œuvré généralement pour que soit possible une altération des caractéristiques des réseaux télécoms[2] traditionnels rigides et monopolisés par des acteurs puissants[3]. Pour preuve, les avancées technologiques constatées sur les infrastructures non filaires – fréquemment utilisées par un nombre croissant d'entreprises privées –, ont permis le renforcement de leur caractère « pratique » d'un « *bypass* », constituant ainsi une menace de plus en plus crédible d'éventuels contournements des réseaux fixes des opérateurs historiques.

Pour autant, relevons que ce même progrès technique, par exemple l'utilisation de la technologie de la fibre optique, renforce nettement les économies d'échelle et d'envergure dans les réseaux de transmission (favorisant une configuration monopolistique de ce segment d'activité), alors qu'on enregistre une situation pour le moins contrastée pour ce qui est de son impact sur la commutation ; l'activité de distribution témoigne pour sa part d'un accroissement de la concurrence du fait des évolutions technologiques.

---

[1] Les « économies d'envergure » ou encore « de variété » existent, quand il est moins onéreux de produire plusieurs biens ou services ensemble qu'isolément (GAFFARD [1990-a])…Les « économies d'échelle » résultent généralement de l'adoption d'équipements (de production, transport, distribution) à forts coûts fixes…Nous reviendrons sur ces deux concepts élémentaires dans le troisième chapitre.

[2] L'objectif étant d'atténuer les effets de taille (rendements d'échelle croissants) existant dans les réseaux télécoms et de permettre à de petits acteurs de pénétrer ces marchés.

[3] Selon ANTONELLI [1994] (repris par VIALLE [1998]), cinq classes de technologies se distinguent, selon qu'elles renforcent ou non les atouts liés à la taille de ces réseaux traditionnels, et donc réconfortent le maintien des acteurs en monopole ou remettent en cause cette position, pour certaines d'entre elles.

En résumant ces atouts à la présence d'effets d'échelle, des économies d'envergure et des externalités de réseaux, cet économiste repère les « technologies centripètes » (câble coaxial ; fibre optique ; commutateurs temporels ; réseaux intelligents) et les « technologies intégratrices » (RNIS ; ATM ; ADSL), parmi celles qui renforcent les économies d'échelle et d'envergure pour les premières, et essentiellement les économies de synergie (d'envergure) pour les secondes.

Au contraire, les « technologies segmentales » (commutation de données entre ordinateurs, entre entreprises) et les « technologies centrifuges » (téléphonie cellulaire ; système hertzien) ou encore celles « très spécialisées » (satellites basse orbite) réduisent le rôle des externalités mais surtout celui des économies d'échelle et d'envergure.

Enfin, les « technologies diversifiantes » (fibre optique ; TV interactive) permettent à des entreprises issues d'un autre marché de se diversifier dans les télécommunications.

En effet, concernant le transport, *i.e.* la transmission longue distance, cette fonction considérée déjà comme la source majeure d'économies d'échelle pour tout réseau télécom, voit ces effets se consolider davantage du fait des avancées techniques, et ce que ce soit au niveau d'une artère de transmission ou bien au niveau du réseau dans son ensemble. CURIEN et GENSOLLEN [1992] insistent ainsi sur le fait que les rendements d'échelle en transmission ne peuvent qu'être croissants *in fine*.

Au niveau de la commutation et l'intelligence des réseaux, « la nature des rendements d'échelle technique n'est pas évidente à déterminer *a priori* – d'après les mêmes auteurs[1] – à la suite de l'introduction des logiciels comme composante principale dans ces réseaux. Même si ceux-ci représentent essentiellement un coût fixe, constituant ainsi une source d'économies d'échelle (selon VIALLE [1998]) qui peuvent se réaliser au niveau de la commande (grâce à un nombre de lignes plus élevé liées à un commutateur), la connexion est quant à elle génératrice de déséconomies d'échelle ; la résultante de la jonction des deux effets « antagoniques » conduirait à rechercher l'installation de commutateurs dont la taille serait « optimale ». VIALLE [1998] dénote que la tendance actuelle semblerait privilégier des commutateurs de plus en plus gros, qui permettent donc, une accentuation des économies d'échelle[2].

La distribution au travers de la boucle locale présente toujours pour une grande partie l'existence d'effets d'échelle, cela dit, le progrès technique permet de les réduire et rend effectives, dans certains cas, les possibilités de duplication de l'infrastructure « traditionnelle » (boucle locale) des monopoles en place. Les évolutions technologiques offrent de plus en plus des éventualités fiables et profitables de multiplier les alternatives à l'emprunt de la boucle locale pour acheminer les services de télécommunications ; celle-ci, rappelons le, est ouverte à la concurrence depuis janvier 1998, et connaîtra vraisemblablement une concurrence plus marquée au cours des années à venir.

[1] Préconisant de dissocier la fonction de commande de celle de la connexion.

[2] CURIEN et GENSOLLEN [1992] (p 22) limitent, cependant, la pertinence de cette analyse – qui est la leur – en soulignant qu'elle ignore « les effets de réseau » globaux qui résultent de l'interaction des techniques de commutation et de transmission.

Notons que les questions des économies d'envergure, qui peuvent être obtenues par la prestation de ces trois activités par un même opérateur, demeurent sans réponses concluantes depuis les travaux originels d'EVANS et HECKMAN [1984][1]. Cela étant, vraisemblablement, en permettant l'intégration des différents signaux (voix ; images ; données) sur un même support, la technique numérique a offert des possibilités accrues de voir cette caractéristique de l'offre des réseaux de communication : les économies d'envergure, être renforcée.

1.2.1.3 La théorie des « trois couches » : le rôle du progrès technique

La dynamique à long terme des structures de *moult* industries de service public – notamment celles des télécoms – connut et connaît toujours, du fait de l'évolution technologique, des changements continuels de « frontières » entre les segments de leurs activités.

Ces changements ont été à l'origine de l'énoncé de la « théorie des trois couches » soutenue par CURIEN (*cf.* BARANES [1996] ; BARALE [2000] ; CURIEN [1993 ; 2000]). Celle-ci stipule que : « le réseau (de télécommunications par exemple) dévoile une structure stratifiée, comprenant une graduation verticale d'activités, au sein de laquelle on repère trois couches principales : la couche inférieure (infrastructures), la couche centrale (infostructure) et la couche supérieure (services finals) »[2] ; elle relève la dynamique des « frontières » entre les trois couches – infrastructures-infostructures-services finals –. L'auteur souligne sa pertinence (« validité potentielle ») pour l'analyse de toutes les activités en réseaux, même si la géométrie de ces couches est très variable selon les cas analysés (secteurs en réseaux)[3].

Une application de cette théorie au secteur télécom mais aussi aux réseaux électriques et gaziers peut être résumée par le tableau suivant :

[1] Voir également CURIEN et GENSOLLEN [1992] et VIALLE [1998].

[2] BARALE [2000] ; p 12.

[3] CURIEN [1992] dénote cependant que même si cette théorie « s'applique de manière assez générale à toute activité de services…(d'ailleurs) peu de domaines résistent à ce découpage trifonctionnel…(et) qu'elle est par conséquent porteuse de peu d'information sur les réseaux…(vu que) d'une certaine façon, tout est réseau ! ».

Télécoms	Electricité	Gaz
▪ **Infrastructures :** équipements de transmission interurbaine et de distribution locale	▪ **Infrastructures** : interconnexion haute tension, T à moyenne tension et D basse tension	▪ **Infrastructures :** canalisations, stations de compression, terminaux d'importation, compteurs de consommation
▪ **Infostructure :** l'intelligence de la commutation et de signalisation	▪ **Infostructure :** *dispatching*	▪ **Infostructure :** organes de gestion des flux
▪ **S. finals :** téléphone, télécopie, téléconférence…	▪ **S. finals :** fourniture de l'énergie électrique	▪ **S. finals :** mise à disposition du gaz à la pression voulue par l'utilisateur
(CURIEN [2000])	(CURIEN [2000])	(ESNAULT [2000])

L'idée de base étant la séparation au sein de ces industries entre, la partie de l'infrastructure (« *hard* » ou « réseaux supports ») et les services offerts à travers de cette infrastructure (« *soft* » ou « réseaux services »). Dit différemment, cette proposition de CURIEN, originellement faite pour le cas télécoms, préconise de dissocier la gestion des infrastructures de leurs emplois[1].

Le découpage « possible » des réseaux selon cette théorie, conduit et permis par les innovations technologiques (BARANES [1998]), rend ainsi aisée l'analyse des transformations opérées – et en cours – dans la structure industrielle des secteurs concernés, et conforte la compréhension des orientations assises par nombre de gouvernements en faveur du développement de la concurrence au sein des réseaux télécoms là où c'est possible[2].

Le progrès des techniques de l'information, essentiellement la numérisation et l'informatisation des équipements de commande ont rendu les « trois couches d'activités empilées » au sein des industries de télécommunications plus séparables que par le passé (STOFFAES [1995-a] ; p 143). Ces innovations aident à redéfinir les frontières entre activités

[1] CHEVALIER [1995] adopte cette « vision » de CURIEN en notant que dans les industries de réseaux, on trouve « une structure à deux composantes : d'un côté l'infrastructure ; de l'autre, les services – intermédiaires et finals – rendus en utilisant cette infrastructure comme support ».

[2] Ces orientations seront amplement analysées tant théoriquement qu'empiriquement dans les chapitres venants.

amont et activités aval en concurrence, en déplaçant incessamment « les pointillés » qui séparent la couche inférieure des deux couches supérieures.

Le progrès technique a facilité ainsi l'introduction et le développement de la concurrence au sein des réseaux télécoms. En effet, alors que ceux-ci étaient jusqu'à récemment rigides et en monopole, et n'offraient qu'un seul service, en l'occurrence, le téléphone (CURIEN et GENSOLLEN [1992]), à ce jour, la différenciation des prestations finales et la profusion des techniques de communication s'inscrivent comme résultantes effectives de ce double phénomène (progrès technique et concurrence se renforcent mutuellement).

La concurrence ne serait *a priori* qu'amplifiée et généralisée graduellement à tous les stades d'activité de ces industries, même si la tendance actuelle corrobore la nécessité de maintenir une exploitation concentrée des supports physiques de télécommunications et d'astreindre le marché des services de communications aux lois du marché. Cette conjecture se renforce si l'on prend en considération le fait, qu'en conséquence d'un progrès technique continu, on assiste dans ces réseaux, à « une montée en puissance de la composante services » – plus marquée que dans celle des infrastructures –. « Les services intermédiaires se sophistiquent et sont assurés par des logiciels téléinformatiques ; les services finals se diversifient, et les équipements spécifiquement dédiés à ces services sont connectés à l'infrastructure de base du réseau, qui devient ainsi multi-services » (CURIEN [1994] ; p 23).

Nous tenons à remarquer – avec BARALE [2000] – que l'application de ce « principe de séparation » n'est pas sans poser un certain nombre de problèmes, essentiellement deux :

- l'existence de fortes relations d'interdépendance entre les trois couches limite la portée pratique d'une séparabilité « indéfiniment » accrue. En effet, la nécessité technique de perpétuer une coordination entre ces domaines d'activité ne permet pas toujours d'aller au-delà d'un certain seuil de séparabilité fonctionnelle ;
- les frontières entre « zones » concurrentielles et celles relevant du monopole demeurent floues et évoluent constamment, sous l'impulsion des coups de boutoirs des changements technologiques et des demandes des clients finals.

Le premier enseignement que nous pouvons en tirer dès à présent est d'importance (et sera analysé dans ce qui suit) : la compétition – permise entre autres facteurs par le progrès

technique – est possible dans certains segments des réseaux, mais les industries de réseaux, les télécoms compris, demeurent des terrains d'application de la « concurrence imparfaite ».

1.2.2 Progrès technique ; maturité : une synergie de facteurs clefs pour la mutation des réseaux énergétiques

A la suite des chocs pétroliers intervenus courant les années 1970, repenser les politiques énergétiques et les orientations technologiques en matière d'énergie devenait une approche incontournable pour les pays européens – peu nantis en réserves énergétiques primaires –, en vue de dissiper tout scénario « d'accélération fatale » de l'épuisement de ces matières premières. Les secteurs industriels de ces pays se sont pliés aux exigences de la nouvelle donne, et ont dû s'adapter à l'inéluctable raréfaction des ressources énergétiques, en optant pour des équipements productifs davantage coûteux mais dont les technologies permettent de fonctionner à des coûts variables réduits, du fait d'une moindre consommation énergétique.

Les industries électriques et gazières européennes ne sont pas restées à l'écart de ces mouvements d'adaptation, et ont dû se faire à l'idée de muer vers d'autres sentiers organisationnels et fonctionnels que celui que connaissent les industries énergétiques « traditionnelles » lourdes et figées.

Même si la duplication des réseaux énergétiques demeure infondée[1] du fait de l'existence de caractéristiques fortes les spécifiant, voir certains maillons des « chaînes de valeur » électrique et gazière « éclatés » est une optique de plus en plus soutenue par bon nombre d'économistes libéraux, et est justifiée par la conjugaison de plusieurs facteurs ; le progrès technique dans les domaines de l'énergie en est responsable pour partie.

En effet, le progrès technique véhiculé par les innovations de procédés utilisés dans les industries de l'énergie, qu'elles soient incrémentales ou radicales, ont permis le constat de changements surprenants – au moins – au niveau des activités de production électrique et de transport gazier, qui jusqu'à une date récente n'étaient régies que par le monopole. Des zones potentiellement organisées en concurrence sont ainsi, susceptibles de se multiplier dans ces domaines d'activités, d'autant plus que lesdites industries de réseaux sont parvenues à maturité.

[1] Car tout simplement non rentable économiquement.

Outre d'avoir été un facteur influent pour que fut possible l'ouverture des réseaux énergétiques, le passage au stade de la maturité se présente comme une condition *sine qua non* pour réussir les transformations techniques et organisationnelles des secteurs électriques et gaziers (ESNAULT [2000]). Ainsi, tout réseau mature serait suffisamment amorti, pour que puisse être révisée sa structure industrielle.

La maturité de certaines industries de service public a été soulevée par FINON [1992], qui la présente comme faisant partie du « cycle de vie » des industries de réseaux. Empruntant la conceptualisation de MUNROE [1987][1], l'auteur en conclut à la maturité des industries du gaz à la suite des phases traditionnelles d'installation et de croissance de leurs réseaux[2].

Les réseaux électriques en Europe sont pour leur part aussi largement matures (BOISSON [1998] ; p 89 ; BERGOUGNOUX [2000] ; p 27). Cet « attribut » (maturité) traduit, selon FINON [1992], la réalité des marchés de service public énergétiques, tendant à se saturer, avec des taux de pénétration très élevés et une demande de raccordements nouveaux stagnante ; marchés dont les infrastructures sont largement développées et dans lesquels, les coûts ne diminuent presque plus.

1.2.2.1 Les spécificités des industries énergétiques « matures »

L'usage d'un réseau pour acheminer la commodité : électricité et le bien : gaz depuis leurs lieux de production jusqu'aux consommateurs finals en faisant la demande est incontournable. Cette nécessité d'emprunter des infrastructures – pour la plupart lourdes et à forts coûts fixes – est d'ailleurs, le lot commun de toutes les industries de service public (télécommunications, eau, rail…).

Malgré la présence de fortes caractéristiques qui les lient, justifiant ainsi leur analyse[3] avec une même grille de lecture et des mêmes outils théoriques, tant d'un point de vue technique

[1] FINON [1992] ; p 190.

[2] Annotons l'existence également d'un stade de stabilisation ou stagnation présenté par MUNROE [1987] et d'une ultime phase dite de « déclin », pour toute industrie de réseau (CHEVALIER MULUALA [1997-a]).

[3] L'analyse économique des réseaux d'infrastructures est née au XIX^{ème} siècle et allait s'intéresser à la présence de rendements d'échelle dans ceux-ci (BOUTTES et HAAG [1992]).

qu'économique[1], il n'en demeure pas moins, qu'existent des spécificités sectorielles qui les partagent. Même les secteurs de l'énergie (électriques et gaziers), qui voient leurs activités converger[2], ont chacun leurs spécificités.

L'énergie électrique est essentiellement produite au niveau de chaque pays[3]. La dimension géographique idéale d'un marché de l'électricité serait alors locale, voire même l'ensemble du territoire national (PERCEBOIS [2003]). Si besoin est, des importations de quantités d'électricité s'effectuent, moyennant une coordination technique stricte avec les pays limitrophes ou ceux plus lointains disposant de capacités de production excédentaires, pour prévenir tout risque d'interromption dans la fourniture de ce bien à usages captifs.

L'électricité qui est essentiellement un flux, se transmet instantanément et circule à travers des lignes à haute et très haute tension interconnectées. Son parcours est cependant très difficile à identifier du fait de sa diffusion dans le réseau (LEBAN [1998] ; FINON [2000]). On ne peut parler de « chemin de l'électricité » entre deux points de raccordement de celui-ci lorsqu'une transaction est passée, car « le courant d'électricité se répartit sur l'ensemble du réseau, en fonction des résistances électriques des câbles qui le constituent » (HUBY et *al* [2002] ; p 4).

Cette transaction se résume en réalité à une « injection d'électricité » par un producteur coordonnée simultanément avec un « soutirage d'électricité » par l'acquéreur au niveau du point de son raccordement. Il s'en suit que cette même transaction affectera nécessairement toutes les autres du fait que, la qualité du produit (courant électrique) de cette transaction est « étroitement dépendante de la coordination technique de toutes les transactions en cours » (FINON [2000] ; p 2).

L'affectation d'une production d'électricité à une consommation précise (identifiée préalablement en vue d'une transaction) est donc impossible, en vertu des lois physiques

---

[1] Jusqu'à l'émergence de l'Economie des Réseaux dès la fin des années 1970 comme champ théorique disjoint de l'Economie Industrielle Traditionnelle.

[2] L'industrie électrique est plus exactement dépendante du bien final : le gaz naturel (fourni par l'industrie gazière). Celui-ci est justement un *input* de l'électricité (pour la génération dans les centrales à gaz). Le gaz est aussi un concurrent de cette énergie secondaire (l'électricité) car il se présente au niveau de la demande énergétique des usagers finals comme substitut.

[3] La volonté des instances européennes est cependant de rendre le « territoire pertinent » de la production et de l'échange de cette énergie, non plus le territoire national mais un « marché européen concurrentiel » unique (BERGOUGNOUX [2000] ; HUBY et *al* [2002] ; PERCEBOIS [2003]).

« incontournables » de KIRCHHOFF, qui régissent la transmission et la distribution du courant électrique. PERCEBOIS [2003] (p 4) résume « la loi des nœuds » et « la loi des mailles » de ce physicien allemand comme suit : « la loi des nœuds énonce que la somme des flux électriques sortant d'un nœud doit être égale à chaque instant à la somme des flux sortant de ce nœud. La loi des mailles énonce que le courant électrique se répartit sur le réseau en fonction de la tension en chaque nœud en suivant la ligne de moindre résistance ».

Une autre spécificité propre à l'énergie électrique est qu'elle ne se stocke que très imparfaitement. HUBY et *al* [2002] notent qu'excepté le mode de production de « l'hydraulique de lac »[1], il est impossible de stocker de l'électricité en quantités importantes par rapport à ce qui est juste nécessaire à la consommation courante, sans qu'il y ait des dépenses prohibitives. Cette propriété originale du courant électrique rend primordiale l'obligation de disposer en permanence de capacités de réserves qui permettent à tout instant et en temps réel, d'équilibrer quasi-exactement toute puissance injectée par un producteur avec une puissance soutirée par les consommateurs finals. Les écarts entre les quantités planifiées et celles produites et consommées effectivement, doivent être ainsi insignifiants, et la gestion des pertes d'énergie par « effet JOULE »[2] le long du réseau de transmission est un impératif technique garant de la bonne fourniture de ce bien-commodité[3].

S'il n'est guère possible de déterminer le chemin suivi par les électrons dans le réseau de transport de l'électricité, les molécules de gaz ont des caractéristiques physiques qui permettent de tracer la distance effective qu'elles parcourent depuis le fournisseur jusqu'à l'extrémité de la canalisation du consommateur final.

Autre point de différence fondamentale avec l'électricité, le gaz naturel est un bien qui se stocke. Il existe en effet, différents types de stockage souterrain, dont les principaux sont « les stockages en gisements déplétés » ; « les nappes aquifères » et « les cavités salines »,

[1] Voir l'encadré 4 pp 65-66.

[2] Qui est un « phénomène de dissipation » d'une partie de la puissance électrique en chaleur lors de son emprunt d'un conducteur de transport (lignes électriques) (HUBY et *al* [2002]).

[3] En effet, le transport du courant électrique étant soumis à des pertes en lignes, des défaillances dont les coûts seraient exorbitants, peuvent intervenir dans le cas où des phénomènes de congestion sont accompagnés d'échauffement, ne serait-ce que d'une ligne conductrice, au-delà de la température maximale pour laquelle elle est dimensionnée. En dépassant un certain seuil d'échauffement, le conducteur finit inéluctablement par rompre et « l'effondrement du réseau électrique » devient probable si d'autres lignes de transmission surchauffent à leur tour (voir PERCEBOIS [2003]).

qui permettent de différer les consommations industrielles et résidentielles de quantités de gaz produites ou acquises par les opérateurs gaziers[1].

Ces deux spécificités du gaz naturel sont d'importance pour les économies européennes, qui cherchent notamment à optimiser les tarifications de transport de cette énergie et une gestion plus efficiente des marchés gaziers, en répondant de mieux en mieux aux besoins de la demande – des consommateurs finals et des gros consommateurs – même ceux manifestés en périodes de pointe.

Les sociétés gazières en Europe ont désormais, à l'instar de leurs homologues de part le monde, besoin de disposer du gaz naturel au bon endroit et au bon moment pour acheter et revendre cette énergie, en jouant sur les variations de prix des marchés *spots* et se prémunir à termes de la volatilité des cours du gaz sur les marchés gaziers. La possible stockabilité du gaz à plusieurs endroits en Europe le leur permet, et atténue de surcroît les risques d'approvisionnements insuffisants et les difficultés qui pourraient en résulter (dans un tel cas de figure) pour les pays européens, essentiellement pauvres en réserves naturelles de gaz.

Il faut savoir que l'Union européenne importe plus de 50% de sa consommation de cette énergie primaire du Reste Du Monde[2] ; la Russie (GAZPROM) et l'Algérie (SONATRACH) en sont les principaux fournisseurs. La sécurité d'approvisionnement en gaz pour le marché européen et les intérêts financiers des pays producteurs-exportateurs de gaz naturel, sont des impératifs qui ont nécessité très tôt la réalisation des importations du gaz suivant des contrats de destination et des clauses du type « *take or pay* »[3] (PERCEBOIS [2003]).

L'éloignement des lieux d'usage du gaz naturel en Europe des points d'exploration-production ont rendu inévitable la pose de gazoducs très onéreux, reliant les deux rives méditerranéennes

---

[1] Des innovations continues dans le domaine du stockage souterrain permettent des solutions de stockage plus souples, plus proches des lieux de consommation et parfois plus petites. Parmi les « stockage nouveaux » : « la cavité minée revêtue » (« *lined Rock Cavern* »), qui est un type de stockage pouvant être créé sur un site où la présence de bassins sédimentaires ou de nappes aquifères fait défaut. Le procédé repose sur l'idée de créer une cavité à environ 200 mètres de profondeur et la recouvrir d'une paroi d'acier.

Une autre possibilité de stockage (présentée à la suite de récentes recherches) consiste en l'usage des cavités salines existantes en « lessivant non pas en profondeur mais à l'horizontale ». Cette technique accroît les chances d'utiliser un maximum de cavités salines découvertes, puisqu'elle rend possible l'exploitation même de celles qui présentent de faibles épaisseurs (GAZ du Monde [1998] ; p 38).

[2] En France, 97% des besoins sont satisfaits par l'importation (*cf.* chapitre dernier).

[3] Qui imposent à l'importateur d'acquitter les sommes dues à l'achat des quantités de gaz prévues au contrat, et ce, que le gaz soit ou non enlevé physiquement par lui.

et la construction de réseaux de gaz maillés[1] dans l'Europe continentale et qui s'étendent jusqu'aux endroits de forage et de production en Mer du Nord.

D'autre part, le gaz naturel pouvant se transporter sous forme liquéfiée, des méthaniers – de plus en plus performants – assurent, dans des conditions techniques et économiques fiables et davantage viables, le transport de cette énergie.

Très peu coûteux, le gaz naturel voit son usage dans les secteurs industriels s'accroître. La demande gazière des électriciens européens « bondirait » de 61-68 Mtep en 1995 à 221-294 Mtep en 2020 selon TERZIAN [1998], emmenant ainsi sa proportion dans l'ensemble des combustibles consommés par le secteur électrique à une position majoritaire (au moins 51% ; certaines sources avancent le pourcentage de 74%) à cet horizon temporel[2].

Rappelons que le gaz naturel est un *input* de production de l'électricité en cogénération, en cycle combinés…Malgré une demande en croissance pour l'usage résidentiel, le gaz demeure utilisé en deçà de la « masse critique » permettant de lui administrer le profil d'une énergie à « usages captifs ». Tous les consommateurs européens ne sont pas, en effet, raccordés aux réseaux de transport du gaz, qui est de surcroît coûteux à développer.

En sus des spécificités mentionnées, qui allouent aux « réseaux physiques » de transport électriques et gaziers leur place de maillon central au sein des industries énergétiques, ces marchés en réseaux se caractérisent généralement par la présence de fortes externalités directes et indirectes (« pécuniaires ») et par des « inerties » en faveur des technologies en place.
GAUDET [1997] (p 206) rend compte de ce phénomène en expliquant que « l'histoire technologique » importe énormément dans ces secteurs d'activité, et « qu'il est extrêmement difficile (à cause justement des externalités de réseaux) de déloger une technologie de réseau déjà utilisée, même pour une technologie nouvelle qui lui serait supérieure ». La domination de certaines technologies aux caractéristiques très capitalistiques dans les différents maillons des industries de service public, aux dépens d'autres rivales, depuis les origines des réseaux jusqu'à tout récemment, en témoigne.

Néanmoins, l'arrivée des secteurs en réseaux en phase de maturité, est marquée en général par l'émergence et un usage progressivement répandu de technologies concurrentes à celles

[1] Les réseaux de gaz naturel sont cependant sensiblement moins maillés que ceux du transport de l'électricité.

[2] A titre comparatif, en 1995, cette proportion était de 25%.

existantes (CHEVALIER MULUALA [1997]), et dont le paradigme technologique est largement épuisé (BOURGEOIS et *al* [2000]). Cette autre caractéristique se consolide durant cette phase de cycle de vie de ces secteurs d'activité, et énonce la probable évolution des réseaux à la suite d'un mouvement des participants (dans ce marché) en faveur de l'adoption en masse d'autres options technologiques que celles qui prévalent déjà.

L'existence de telles caractéristiques, conjuguées avec les spécificités des réseaux électriques et gaziers, ont été à l'origine du « couronnement » au sein des industries énergétiques d'un « statut technico-économique original : l'activité monoproduit et d'infrastructures » (FINON [1995] ; p 4)…La prédominance du modèle traditionnel capitalistique et concentré ne pouvait qu'être effective pendant longtemps dans nombre de pays…

1.2.2.2 Les maillons des deux chaînes électrique et gazière : quelles influences des innovations technologiques ?

Les industries électriques et gazières européennes sont basées pour l'essentiel sur trois « activités élémentaires », respectivement: la production, le transport et la distribution électrique ; le transport, le stockage souterrain et la distribution du gaz naturel, qui constituent les chaînons clefs desdites industries de service public[1].

Ces maillons d'activité – qui sont grandement capitalistiques –, en faisant une large part aux rendements d'échelle croissants et en présentant l'élémentarité d'être régies communément par des normes techniques strictes qui conditionnent le bon fonctionnement des systèmes électriques et gaziers[2], ont conféré et préservé des décennies durant des caractéristiques technico-économiques très favorables à l'apparition et au maintien de puissants acteurs en monopole[3].

[1] Les autres activités composant les chaînes de valeur des réseaux énergétiques ont été mentionnées précédemment; *cf.* section 1 (paragraphe 2).

[2] Eu égard aux spécificités de l'énergie électrique et du gaz naturel, qu'on vient de voir.

[3] COMMISSARIAT GENERAL DU PLAN (Rapport du groupe présidé par J. BERGOUGNOUX) [2000].

L'existence, en sus, de forts « coûts de transaction » dans les réseaux énergétiques a conduit également la plupart des pays européens à adopter l'exploitation et la gestion communes de ces « activités élémentaires », *id est*, régir et coordonner ces trois chaînons – pour chaque industrie – par une même entité organisationnelle.

Même s'ils demeurent répandus dans l'Europe d'aujourd'hui et éminemment efficients dans nombre de pays (en France en l'occurrence), les modes organisationnels monopolistiques traditionnels des activités énergétiques en réseaux sont érodés par « de puissants facteurs de changement ». Parmi ceux-ci – tel que vu *supra* –, on note l'arrivée à maturité des secteurs électriques et gaziers[1] et les changements des techniques de l'énergie, soutenus bien entendu, par une évolution formidable de la pensée économique, qui s'est faite vers davantage de libéralisme, et ce dans une nouvelle ère, où les maîtres mots ne sont autres que la mondialisation et la globalisation des économies et des marchés.

« L'essence monopolistique » marque toujours les réseaux énergétiques pour grande partie, mais des « ferments de concurrence » existent effectivement dans ces secteurs d'activité, particulièrement, dans la production de l'électricité et le transport du gaz naturel, justifiant *de facto*, de voir au sein de ces industries, pour le moins rendue effective une séparation fonctionnelle entre les structures d'activité[2] les constituant.

Encadré 4 Les moyens de production de l'électricité

« Produire » de l'énergie électrique consiste à convertir une autre forme d'énergie en courant électrique. Il existe plusieurs sources d'énergie possibles (thermique : dégagée par la combustion d'un hydrocarbure ou par une réaction nucléaire ; mécanique : apportée par la force du vent ou d'un cours d'eau ; énergie potentielle de pesanteur accumulée dans le lac retenu par un barrage) et conséquemment des moyens de production très hétérogènes. En Europe, on recense six principaux types de moyens de production d'un même bien indifférencié, aux caractéristiques physiques strictement normalisées :

* « les centrales au charbon » représentent environ le ¼ de la production totale d'électricité dans l'Union européenne ;

*« les centrales au fioul » comptent pour environ 7% de la production européenne globale ;

[1] Poussant les clients, devenus « rois », à s'interroger sur les contre-performances éventuelles des monopoles, dont ils se sentent par moments captifs (*ibidem*).

[2] Selon la « théorie des trois couches » vue plus haut.

*« les centrales gaz-vapeur » (génération, cogénération et trigénération) : les centrales utilisant cette technologie novatrice représentent 18% de la production d'électricité de l'Union européenne et compteraient pour 30% en 2020 ;

*« les centrales nucléaires » : l'Europe a opté, pour des motifs d'indépendance énergétique, pour le nucléaire ; 34% de la production d'électricité est réalisée par ce type de centrales ;

*« les centrales hydrauliques » représentent environ 12% de la production totale d'électricité dans l'Union européenne. Basés sur l'usage de l'énergie hydraulique qui est renouvelable, deux moyens de production sont souvent retenus : « l'hydraulique au fil de l'eau » (barrer un fleuve) et « l'hydraulique de lac » (utilisation d'une retenue d'eau en zone montagneuse) ; ce dernier type de production est le seul à permettre, justement, une certaine stockabilité de l'énergie électrique ;

*« les éoliennes » ne représentent pas plus de 1% de la production totale en Europe, mais leur part devrait connaître dans les années à venir une croissance certaine du fait des politiques de soutien à ce mode de production ;

*les autres technologies comptent pour beaucoup moins de 1% de la production totale.

Pour remplir « ses obligations d'ordre public », l'électricien va développer une certaine capacité de production, en ayant recours aux différentes techniques disponibles que nous venons d'identifier. Du point de vue économique, on peut les affecter à trois grands groupes :

- les moyens de « production de base » utilisant des technologies lourdes en capital mais économes en combustible (centrales nucléaires ; centrales au fil de l'eau ; éoliennes) ;
- les technologies de « semi-base » un peu plus flexibles que les premières (centrales au charbon ; turbines gaz-vapeur) ;
- pour « la production de pointe », il est impératif d'utiliser de petits équipements de production (coûts d'investissement faibles) dont les dépenses d'exploitation sont très fortes (hydraulique de lac ; centrales au fioul).

L'optimisation de la gestion du parc de production conduit à solliciter au maximum les moyens de base et à réserver l'usage des moyens de pointe aux périodes de plus fortes demandes de l'énergie électrique.

Sources : BOUTTES et HAAG [1992] ; HUBY et *al* [2002].

Au niveau des réseaux électriques, il est certes éminemment difficile de tracer la frontière entre transport et distribution (qui obéissent bien entendu à des impératifs d'ordre technique contraignants), et d'asseoir leur séparation technique, sans qu'il y ait des conséquences immédiates sur les contenus respectifs des métiers de transporteur et de distributeur (BOUTTES et HAAG [2002]; p 16[1]).

[1] Selon ces auteurs, « le transport est le domaine de la haute et de la très haute tension, seules technologies capables d'acheminer l'énergie électrique à un coût raisonnable sur des distances de

La coordination sans failles de ces deux activités étant garante du bon fonctionnement des systèmes électriques, il serait souhaitable de voir ces métiers réalisés ensemble – et – en monopole. De l'avis de la CGT, il est malaisé de séparer l'exploitation de la gestion des réseaux physiques d'électricité ; la seule complémentarité entre ces deux maillons est tellement forte que même la concurrence conduirait à l'intégration et la reconcentration plutôt que de mener à une totale séparation de ces activités[1].

Le domaine de la production électrique semble depuis plus d'une décade échapper à la logique monopolistique et son intégration originelle aux maillons de transport et de distribution électrique est de plus en plus remise en cause. Si pendant longtemps, la production de l'électricité était considérée comme un exemple par excellence d'une activité devant être faite en monopole, car tout simplement constituant un domaine où existaient systématiquement des rendements d'échelle[2], aujourd'hui, l'existence sur un même marché électrique (quelle que soit sa dimension géographique) de plus d'un opérateur devient la norme.

D'aucuns attribuent cette transformation à l'évolution des techniques de production d'électricité, qui permettent à ce chaînon de l'industrie électrique de connaître des situations de concurrence effective. En effet, les progrès techniques ont permis de réduire la taille d'efficience minimale des équipements de production d'électricité, et de diminuer drastiquement les effets d'échelle nécessaires pour qu'ils soient efficaces (LEVET [2004]).

Le progrès technique dans cette activité énergétique s'est caractérisé ainsi, nous l'avions vu, par l'émergence de solutions technologiques plus modulaires et diversifiées, qui non seulement font défaut à la grande dimension (moins basées sur les économies d'échelle) mais encore présentent, de par leurs coûts d'investissement de moins en moins onéreux, la possibilité d'être produits en grandes séries et donc d'être acquises par un grand nombre de producteurs électriques concurrents, même ceux de petite taille.

C'est le cas des technologies des turbines à gaz (dans lesquelles les économies d'échelle ne jouent que très peu), qui s'imposent progressivement dans les systèmes de production

---

quelques centaines de Kms (alors que) l'apanage de la distribution réside dans les transformations qui portent le courant à moyennes et basses tensions et les ultimes Km qui amènent au client final ».

[1] Voir COMMISSARIAT GENERAL DU PLAN (Rapport du groupe présidé par J. BERGOUGNOUX) [2000]; p 282.

[2] En témoignent « l'escalade des tailles unitaires des équipements de production de l'énergie électrique » dans la plupart des pays industrialisés.

d'électricité en Europe. Les innovations technologiques sur ces équipements productifs, qui à l'origine s'accommodaient de moyennes puissances, ont rendu possible, tout compte fait, leur compétitivité – par rapport aux installations de production traditionnelles à coûts fixes élevés – et ce, sur une gamme de puissances extrêmement diversifiée allant de 75 Kwe à plus de 350 Mwe (BOISSON [1998]).

L'amélioration continue des performances techniques, accompagnée également d'une amélioration très significative des prestations économiques de ces nouveaux moyens de génération d'électricité, laissent présager de voir évoluer les grands systèmes électriques vers plus de flexibilité et de diversité (KRAUSE [1995]), où même les moyens de production décentralisée nouveaux, divisibles et moins capitalistiques, plus performants et plus respectueux de l'environnement, et surtout plus compatibles avec les critères de choix des producteurs privés (FINON [1995]), constitueraient un jour venant les équipements de production de base.

En tous cas, la production indépendante se développe déjà en Europe, et représente une menace crédible pour les acteurs des marchés électriques européens.

Notons que la diffusion des technologies de l'information dans les secteurs électriques a abaissé fortement les « coûts de transaction » enregistrés du fait de l'exploitation et la gestion de ces réseaux, et que ceci consolide la possibilité de constater dans « le paysage électrique européen » un éclatement plus marqué dans les activités de production, au profit de la pénétration de plusieurs acteurs, et renforce l'éventualité de séparer efficacement ce maillon de la chaîne électrique des activités aval de cette industrie de réseau.

Encadré 5 Quelques notes sur les réseaux d'acheminement du gaz

Le transport du gaz s'effectue, nous l'avions souligné, par voie maritime sous forme liquide, mais surtout dans un état gazeux moyennant des gazoducs lorsqu'il s'agit de l'acheminer jusqu'aux terminaux de son usage final.

Selon des spécifications définies par GdF (l'opérateur gazier français en monopole), le transport terrestre du gaz naturel s'opère en empruntant deux types de réseaux :

* un réseau de transport maillé, composé par :

- le réseau haute pression : assurant la transition du gaz sur longues distances. Doté de canalisations à diamètre important (jusqu'à 1400 mm), celles-ci sont en acier et fonctionnent en Europe sous une

pression normalisée entre 40 et 80 bars. Elles permettent d'acheminer des quantités importantes de gaz ;
- le réseau primaire : celui-ci assure le transit du gaz naturel sur quelques centaines de Kms, avec une pression moyenne dite « C », qui va de 4 à 19 bars ;

* un second réseau de distribution qui est arborescent, formé à son tour :

- d'un réseau secondaire : utilisé pour la desserte des utilisateurs finaux et le transit du réseau primaire à certaines zones de consommation, avec une basse pression (« B ») et une pression « C » respectivement ;
- du réseau tertiaire : destiné exclusivement à la desserte des consommateurs finaux avec une pression basse (« B »).

A noter que GdF gère 88% du réseau de transport de gaz (qui compte plus de 32000 Kms de conduites) et assure 95% de la distribution (dont le réseau s'étale sur 140000 Kms) ; 22 compagnies municipales se disputent les 5% restants.

Source : ESNAULT [2000]

Pour ce qui concerne la chaîne de valeur gazière, une séparation entre l'amont et les chaînons aval est quelque part effective. En effet, la production de gaz naturel étant essentiellement faite en dehors du continent européen, elle est l'œuvre de grandes compagnies pétrolières et gazières et se réalise généralement dans des conditions de concurrence. Cependant, les opérateurs gaziers européens demeurent attachés à l'idée d'une inéluctable intégration des activités amont d'importation du gaz naturel avec les activités de transport, de stockage et de distribution, dictée par la nature des contrats à très long terme qu'ils ont signés avec les pays producteurs, et par l'impératif de préserver la sécurité d'approvisionnement de leurs marchés nouveaux en cette énergie primaire.

Si l'activité aval de distribution du gaz naturel ne semble pas échapper à sa réalisation sous l'égide d'un monopole, vu qu'il est difficile d'envisager la pose de conduites de distribution parallèles en zones urbaines, les activités de stockage souterrain et de transport se prêtent en principe à l'introduction en leur sein d'une certaine dose de concurrence.

Grâce aux évolutions technologiques (décrites plus haut), le gaz certes coûteux à transporter est de mieux en mieux[1] acheminé vers les lieux de son utilisation, permettant ainsi

[1] Que ce soit par voie maritime (par des méthaniers plus gros), ou dans des gazoducs aux propriétés techniques de plus en plus raffinées.

l'intensification des échanges afférents à cette énergie dans une logique concurrentielle (PERCEBOIS [1997-d]). Cette intensification est permise également du fait de l'amélioration des conditions de stockage du gaz, justement suscitée par un progrès technique formidable dans ce domaine d'activité.

Pour le gaz en développement, même la duplication des réseaux physiques de transport peut être envisageable pour accompagner *de facto* ce développement, renforçant ainsi la probabilité d'une viabilité d'un – éventuel – état concurrentiel de ce segment d'activité. Cet état ne peut bien évidemment être effectif, que si le réseau de transport est « saturé », *id est*, s'il est parvenu à un degré de maturité[1] justifiant la pose de nouvelles conduites (ESNAULT [2000]).

Même si ces dernières sont très coûteuses en termes d'investissements[2], leurs coûts de fonctionnement sont faibles, et les rendements croissants qui les caractérisent par essence disparaissent une fois l'investissement dans un réseau de transport réalisé[3] ; ceci est un autre fait qui rend possible la concurrence au sein des réseaux de transport gaziers matures.

Soulignons *in fine*, que les changements technologiques en aval de l'industrie gazière, et notamment la diffusion des centrales en cycles combinés à gaz, ouvrent également un formidable sentier concurrentiel dans l'activité de négoce du gaz naturel, au bénéfice certain des gros utilisateurs de cette énergie primaire, dont les électriciens.

Les progrès techniques dans les domaines énergétiques, en introduisant de nouvelles opportunités de concurrence (PERCEBOIS [2003]) au sein de certains maillons des deux domaines électrique et gazier, sont ainsi responsables (partiellement certes) des nouvelles orientations institutionnelles et organisationnelles que connaissent ces marchés en Europe.

---

[1] Rappelons que dans la plupart des réseaux européens nationaux, le stade de maturité est d'actualité, et compte tenu des débouchés, ces réseaux font face à une saturation des besoins en équipements (ESNAULT [2000]).

[2] Selon GdF, le coût moyen du Km de canalisation varie de 370 KF (56700 euros environ) à 7 MF (1.067.150 euros environ), selon le diamètre.

[3] Voir ESNAULT [2000]; p 86. Selon lui, « il ne faut pas se tromper sur la réalité des rendements croissants sur les canalisations de transport du gaz. Ceux-ci dépendraient des anticipations faites sur le potentiel de développement du gaz ; ces anticipations étant sujettes à erreur, et la décision de bénéficier des rendements croissants à la suite de la pose de nouvelles canalisations étant prise *ex ante*, il se peut donc que l'investissement réalisé ne s'accompagne pas des rendements croissants escomptés ».

1.2.2.3 Evolution technologique et structures industrielles

L'analyse des interactions entre le changement technologique et la dynamique des structures industrielles est selon JOLY et LEMARIE [1997] « un défi majeur », auquel l'Economie Industrielle a été – et demeure de nos jours – confrontée. Expliciter cette forte relation est en effet un exercice complexe, qui n'a pas manqué d'éloigner toute éventualité de *consensus* (parmi *moult* économistes) autour de cette question, tel que nous allons le souligner.

Notons d'abord que si d'aucuns[1] attestent que le progrès technique altère la structure d'un marché donné, en jouant notamment un rôle critique dans la détermination du « taux de pénétration » de nouveaux acteurs sur ce marché et donc le nombre des firmes pouvant le disputer[2], il n'en demeure pas moins que l'isolation même de l'effet spécifique d'une innovation sur la structure industrielle est « un point délicat » (LE BAS [1995]).

De même, l'identification parmi les configurations de marché (monopolistiques; oligopolistiques ; concurrentielles) de celle qui serait la plus efficace technologiquement (notamment en termes de taux de progrès technique et d'incitations en faveur du lancement de R&D, et par là même à l'innovation technologique) demeure sans réponses théoriques et empiriques concluantes et suffisamment tranchées.

La question du lien entre innovations et structures industrielles est ancienne. Ce sont les travaux pionniers de SCHUMPETER relatifs à l'analyse des périodes de la société capitaliste[3] qui l'ont abordée originellement (JOLY et LEMARIE [1997]). Cet économiste avait avancé en deux temps sa réponse, que la littérature économique (voir JOLY et LEMARIE [1997]) nous résume comme suit: dans SCHUMPETER I (1912), l'innovation technologique résulte de l'engagement d'entrepreneurs, qui agissent dans un environnement concurrentiel. Cette première proposition est contredite par une autre conjecture présentée dans SCHUMPETER II (1947), qui énonce que les firmes importantes sont plus aptes à mettre en place des structures de recherche plus élaborées (R&D), et donc de réaliser des innovations plus intensives.

---

[1] GORT et KLEPPER [1982], cités par DOSI [1988] ; BIENAYME [1988] ; GAFFARD [1990-a]; BERNARD et CANTNER [1998]…

[2] En Economie Industrielle, on parlerait de « configuration » d'un marché ou d'une industrie.

[3] « Le capitalisme concurrentiel » et la période du « capitalisme trusifié » (BERNARD et CATIN [1998]).

Du point de vue de l'incitation à innover, entre la situation de concurrence et le monopole, SCHUMPETER en conclut donc de la convenance de ce dernier (GAFFARD [1990-a]). Cette optique schumpetérienne a été également soutenue par GALBRAITH [1952][1], qui a mis en avant l'idée de l'importance de la taille de la firme, en ce qu'elle permet de supporter des coûts très élevés de l'activité d'innovation, et de la rendre ainsi viable économiquement.

En opposition avec les idées de SCHUMPETRER et GALBRAITH, ARROW [1962] soulignait dans son modèle pionnier qu'une structure de marché concurrentielle favorise plus l'investissement dans la R&D, *id est* l'innovation, qu'une configuration concentrée ; ceci serait dû au fait que les rendements y seraient plus importants (LE BAS [1995]). Des modèles plus récents, notamment celui de NELSON et WINTER [1982][2] (voir JOLY et LEMARIE [1997] mais aussi le modèle de DASGUPTA et STIGLITZ [1980][3]), semblent infirmer l'hypothèse d'ARROW et conforter l'hypothèse de la « supériorité » des firmes monopolistiques.

Pour autant, les travaux empiriques qui ont tenté – dès la décennie 1970 – d'appuyer l'une ou l'autre thèse ne semblent guère pouvoir les départager. Les matériaux empiriques concernant la relation entre l'innovation et les structures de marché, fournis par KAMIEN et SCHWARTZ [1975 ; 1982][4] et à leur suite, ceux des « évolutionnistes » ACS et

[1] Pour lui, « cette activité requiert d'importantes ressources financières pour payer les nombreux scientifiques, ingénieurs et techniciens qui participent à cette activité et pour acheter les équipements très coûteux dont ils ont besoin. Or ces ressources ne peuvent être rassemblées que par de très grandes firmes possédant un pouvoir de monopole substantiel… » (Voir : GAFFARD [1990-a]; p 200).

[2] Dans ce modèle, ces deux économistes arguent que « l'évolution industrielle est marquée par un accroissement de la concentration lié à un cercle vertueux de croissance des firmes. – Ainsi – la firme qui a réalisé une innovation plus forte que les autres accroît sa part de marché (sa part de monopole) et son investissement en recherche, en entraînant ensuite de plus grandes chances de réaliser des innovations plus favorables que ses concurrents dans les périodes futures » ; il en ressort de cela qu'une situation de monopole serait plus propice à la consolidation des activités d'innovation.

[3] En tentant de rendre compte du comportement d'innovation de la firme et de comprendre comment le taux d'innovation interagit avec la structure de marché prévalant dans une industrie, DASGUPTA et STIGLITZ ont formulé dans leur modèle des propositions qui « impliquent que lorsque le nombre de firmes diminue, l'*output* total de l'industrie diminue également, mais l'investissement en R&D de chaque firme s'accroît » ; ainsi, selon eux, « plus on s'éloigne d'une configuration proche de la concurrence parfaite, plus le taux d'innovation s'accroît » (LE BAS [1995] ; pp 53-58).

[4] Tests portant sur deux relations :

- taille des firmes et effort d'innovation ;
- taille des firmes et résultats de l'innovation.

AUDRETSCH [1987 ; 1988] (voir GAFFARD [1990-a]), font état d'une seule certitude : que cette relation est complexe, et permettent de confirmer à quel point, il est difficile de statuer clairement (et avec des réponses robustes) quant « aux questions posées sur le rôle de la taille des firmes, aussi bien en ce qui concerne l'ampleur que les résultats de l'activité d'innovation » (GAFFARD [1990-a] ; p 199).

En effet, alors que les études empiriques les plus significatives de KAMIEN et SCHWARTZ laisseraient supposer qu'il n'y a pas de « véritable support » pour soutenir l'hypothèse que l'intensité de l'effort d'innovation s'accroît avec la taille des firmes, les travaux de ACS et AUDRETSCH, en se basant sur des idées présentées par la théorie évolutionniste (liées à l'évolution d'une industrie tout au long de son cycle de vie), révèlent (peut être) l'insignifiance d'une grande taille pour une firme dans des industries au début de leur cycle de vie, mais concluent d'un certain avantage aux grandes firmes, pour réaliser une activité d'innovation intense dans les cas des industries très matures, concentrées et à forte intensité capitalistique.

Ces discussions autour de la relation : progrès technique/structures industrielles sont au cœur des préoccupations de la théorie évolutionniste[1], et ressortent au travers de l'analyse des phénomènes de co-évolution entre la technologie de production et la structure d'organisation d'une firme. Technique et organisation auraient, selon les partisans de cette théorie, des effets de rétroaction à travers un processus cumulatif orientant et renforçant changement technologique et l'organisation dans une direction donnée (ISLAS *In* BOURGOIS et *al* [2000]).

L'idée d'un « épaulement mutuel » (« *shoulder against shoulder* ») (MARTIN [1996]) entre innovation et structure industrielle repose sur une hypothèse clef, émise par CHANDLER [1977] et reprise par NELSON et WINTER [1982], arguant qu'il y a co-détermination dynamique de la technologie et de l'organisation (d'une industrie). Ainsi, la structure d'une industrie influence l'accueil d'une innovation (rôle de l'organisation dans le processus de

[1] En Economie de la technologie et des innovations, l'approche évolutionniste s'intéresse particulièrement à « comment de nouvelles formes de technologies sont créées et comment elles acquièrent une signification économique par rapport aux changements structurels dans l'environnement qui les accompagnent » (ARENA [1991-b] ; p 122). Les évolutionnistes qui tentent d'endogénéiser le progrès technique et de comprendre les phénomènes des changements technologiques avance une idée fondamentale suivant laquelle « l'évolution technologique (qui se fait) le long d'une trajectoire peut être comprise comme un processus amorcé et consolidé par l'émergence et la stabilisation de nouvelles structures industrielles auxquelles elle serait étroitement liée » (FINON *In* BOURGEOIS et *al* [2000] ; p 287).

changement technologique et l'adoption de nouvelles techniques) et cette structure est elle-même en retour modifiée par le progrès technologique (l'organisation industrielle voit ses propriétés remises en cause en conséquence de l'innovation technologique[1]).

S'il est une certitude que l'innovation et la structure d'une industrie connaissent des influences réciproques, trancher au sein du débat sur le « sens » de la causalité dans ce lien est moins évident[2]. Ceci est dû à l'existence de ce que GONOD [1991] appelle « boucles de causalités ».

WILLINGER et ZUSCOVITCH [1993] avancent pour leur part une réponse qui se veut « conciliante » dans la mesure où selon eux, au cours de la phase préparadigmatique[3], l'innovation est largement déterminée par la structure de marché (industrie). Sa diffusion lors des deux autres phases (la phase d'apprentissage industriel et paradigmatique) suivantes, accompagnée d'un « phénomène d'auto-organisation », suscitent l'inversion de la causalité. Le processus d'innovation influence donc la structure de marché.

Les interactions entre technologie et organisation dans les industries de réseaux sont effectives. Les domaines de l'énergie se prêtent particulièrement aux conclusions de la théorie évolutionniste quant à l'existence d'une co-évolution de leurs structures industrielles en concomitance avec les évolutions technologiques qu'elles connaissent[4].

MARTIN [1999] souligne, en effet, que « pour surmonter les limites rencontrées (au milieu des années 1960), les industries de l'énergie (électriques et gazières) ont dû rechercher

---

[1] FORAY distingue les innovations qui consolident les formes d'organisation dominantes de celles qui les condamnent.

[2] « Les économistes ont mis d'abord en exergue que les structures de marché constituent le facteur causal déterminant les performances innovatrices des firmes et des structures…(avec les évolutionnistes, notamment DOSI), c'est l'optique d'une « *Reverse Causation* » expliquant les formes de concurrence, la concentration des firmes, les structures de marché pour les taux et les formes d'innovation » (qui est mise en avant) (LE BAS [1995] ; pp 41-42).

[3] Du cycle de vie d'une innovation ; *cf.* première section.

[4] Les phénomènes de co-évolution sont perceptibles également dans les industries des télécoms. Même si les changements technologiques ont été le moteur des réorganisations industrielles des télécoms (le progrès technique dans les procédés de transport et d'acheminement (numérisation) rendent possibles des configurations plus diversifiées, ouvertes, décentralisées et l'entrée de nouveaux acteurs (BRENAC [1997]), cet état concurrentiel favorise les activités d'innovation et l'accélération des progrès technologiques…qui enclencheront une nouvelle « boucle rétroactive »).

conjointement des réponses technologiques (vagues d'innovations) et organisationnelles (s'accommoder avec des évolutions institutionnelles), les secondes étant souvent l'aiguillon des premières ».

L'évolution de l'amont des secteurs électriques nous donne un exemple illustratif de ce phénomène. Alors que l'organisation des réseaux électriques ne pouvait qu'être concentrée et marquée de rigidités, notamment du fait de l'existence d'équipements de production de grande taille et générant des économies d'échelle, l'organisation en monopole, bien adaptée aux situations de rendements d'échelle croissants imposait aux producteurs d'électricité d'acquérir des unités de production de taille croissante. Les orientations récentes en faveur de l'introduction de la concurrence dans la production d'électricité s'accompagnent pour leur part également de l'adoption de nouvelles technologies en quête de plus de flexibilité. L'avènement de ces techniques productives renforcerait de même – en partie – la dynamique concurrentielle dans les marchés électriques. Le succès des turbines à gaz est dû principalement à leur bonne adaptation à un environnement organisationnel nouveau de l'industrie électrique caractérisé par l'introduction de certaines formes de concurrence.

La disponibilité de techniques moins risquées, fractionnelles et peu sensibles aux économies d'échelle, encourage, de fait, la généralisation d'un régime concurrentiel dans les parcs de production, et l'ouverture des réseaux électriques.

La recherche de nouvelles techniques et de nouvelles formes organisationnelles vont effectivement de pair.

CONCLUSION DU CHAPITRE

Il ressort de ce chapitre premier les éléments suivants :

Manifestement, le changement technologique a été marquant dans les industries télécoms et pour le moins présent dans les réseaux énergétiques de service public. Ce changement, matérialisé à la suite de l'adoption d'innovations radicales et/ou incrémentales, le long de trajectoires technologiques données (chacune inscrite bien entendu dans le cadre d'un

paradigme technologique donné), a eu des répercussions notables sur le déroulement de certaines activités de ces industries de réseaux.

Le progrès technique dans ces secteurs d'activité, même s'il a dû renforcer pour partie les caractéristiques originelles de leurs réseaux physiques à proprement parlé, a permis l'émergence de nouvelles techniques (productives ; de transport, notamment) plus aptes à être utilisées dans un régime « pseudo-concurrentiel ». Des ferments de concurrence existent de nos jours effectivement dans l'ensemble des industries de services publics, remettant en question leur mode d'organisation monolithique…

CHAPITRE SECOND : LE CONCEPT DE SERVICE PUBLIC

INTRODUCTION DU CHAPITRE

2.1 DE LA DIFFICULTE DE DEFINIR LE SERVICE PUBLIC

2.1.1 Prolegomenes…L'essence du service public : de quoi s'agit-il ?

2.1.2 Plusieurs points de vue relatifs a la notion de service public…

2.1.3 Quelles missions de service public pour les reseaux etudies ?

2.2 BATIR UNE CONCEPTION COMMUNAUTAIRE DU SERVICE PUBLIC : UNE ENTREPRISE INCONTOURNABLE EN VUE DU PARACHEVEMENT DU PROJET SOCIETAL DE L'EUROPE

2.2.1 L'Europe et les services publics

2.2.2 La richesse du vocabulaire qu'empruntent les instances communautaires pour rendre compte des prestations d'interet collectif : du service public a la notion de service d'utilite publique, vers une « doctrine europeenne de l'interet general » modernisee

2.2.3 Service public et concurrence : notions antinomiques ou compatibles ?

CONCLUSION DU CHAPITRE

ANNEXES

INTRODUCTION DU CHAPITRE

Au sein de la plupart des pays – développés ou en voie de l'être –, se sont développés au cours de la seconde moitié du siècle dernier, divers services publics, en vue de relancer les perspectives de croissance et de consolider l'efficacité productive de ces économies, mais également, d'assurer des solidarités élémentaires pour permettre l'étendue d'une « cohésion sociale » nécessaire à la stabilité de ces pays.

Au-delà du *consensus* relatif à l'apport économique des activités de service public – et notamment celles des « réseaux de service public »[1] – au sein d'un pays, demeurent des conceptions différentes, parfois même disparates, de leur organisation, des modalités de leur financement, voire même, de l'essence de la notion de service public.

La vigueur des débats actuels, autour du rôle et de la place des services publics dans l'Europe économique et sociale, nous pousse à nous intéresser à l'évolution de ces segments d'activités économiques au cours des dernières décennies, et nous incite à tenter d'éclairer certains aspects et spécificités relatifs au concept de service public.

A l'heure où l'on oppose une conception française « étendue » des missions de service public à une certaine appréhension à l'égard de *moult* services publics affichée par les anglo-saxons, nous pensons qu'il serait opportun de traiter – de manière intelligible – de la notion même de service public, en vue de lever quelques ambiguïtés usuelles afférentes à l'usage de ce concept, et afin de permettre de mieux cerner l'évolution en cours notamment en terme de rapprochement des modes organisationnels de certains services publics en Europe, en l'occurrence ceux des industries de réseaux.

[1] Cette appellation est due au fait que les grands réseaux d'infrastructures, tels les réseaux télécoms, électriques et gaziers ont été développés dans un « contexte de service public ». En effet, ils ont été le plus souvent gérés *de facto*, et pour le moins réglementés, au sortir de la seconde Guerre Mondiale par la puissance publique.

La première section de ce second chapitre met en avant la difficulté de cerner précisément la notion de service public, notamment au travers d'une définition faisant *consensus*. Des éclairages théoriques autour de cette notion seront apportés en premier lieu, et l'on tentera par la suite de repérer les différentes missions de service public présentes en France dans les secteurs en réseaux objets de notre intérêt.

L'intérêt est porté au cours de la seconde section sur l'analyse de la conception communautaire de la notion de service public. La place des services publics dans l'Europe d'aujourd'hui est spécifiée dans un premier temps. En second lieu, une discussion des diverses perceptions de l'intérêt général au sein de l'Union est mise en exergue. Nous verrons enfin que certains domaines de service public peuvent se prêter au jeu concurrentiel que préconise Bruxelles, à condition d'asseoir la concurrence uniquement dans les champs où elle serait possible ; où elle n'aurait pas pour incidence de remettre en question certaines spécificités et exigences des services publics concernés.

2.1 DE LA DIFFICULTE DE DEFINIR LE SERVICE PUBLIC

Il est à noter en prélude que la notion de service public est intimement liée à l'idée de l'intervention publique[1]. Cette relation « forte » pourrait être justifiée au moins de deux points de vue :

- *politique de prime abord* ; en effet, les services publics de par leur importance politique, économique et sociale, ne peuvent qu'être érigés par une autorité publique. En sus, « la détermination de l'étendue du service public revêt un caractère hautement politique, puisque cette opération – de désignation d'un service public – aboutit à déterminer les droits que pourront revendiquer les citoyens – d'un pays donné – en termes d'accessibilité à un service »[2] ou un bien jugé élémentaire à la réalisation de leur vie économique et sociale.

[1] Celle-ci peut néanmoins revêtir plusieurs formes tel que nous le verrons plus loin. Cela dit, l'action étatique vise fondamentalement le dépassement des limites du fonctionnement « naturel » de l'économie de marché, quand ce dernier ne mène pas spontanément à des situations où l'optimum économique se constate.

[2] Selon LARCHER [2004], *In* FRISON-ROCHE (Sous la Direction de) [2004-a] ; p 20.

Il est ainsi fondamental que le politique soit soucieux du bon choix des domaines d'activité où des services publics doivent être assis, et bien entendu qu'il soit impliqué, voire garant, dans le fonctionnement de tout service public ;

❖ *et bien entendu économique*, car le seul marché ne pourvoit pas à la réponse à tous les besoins économiques des consommateurs finals. Justement, l'idée de l'intervention publique dans bon nombre de secteurs économiques est présente dans la littérature économique depuis les balbutiements de cette Science. A. SMITH n'avait pas failli de mettre en avant une recommandation aux politiques de veiller à la prise en charge de certains travaux publics notamment ceux liés à la construction et à l'entretien des ponts et des routes. Selon lui : « le troisième devoir du souverain consiste à ériger et à maintenir des travaux publics[1], qui bien que du plus haut intérêt pour la société, sont d'une nature telle que le profit ne peut jamais couvrir la dépense d'un individu ou d'un petit nombre d'individus ; on ne doit pas s'attendre en conséquence à ce qu'ils les entreprennent ou les maintiennent »[2]. La puissance doit veiller au développement de certaines activités qui n'auraient pu prospérer – voire même se maintenir – jusqu'au jour d'aujourd'hui sans l'intervention de cet acteur économique.

Parmi les domaines d'activité économique où l'action étatique est nécessaire se présente l'ensemble des industries de réseaux, toutes attributaires de missions de service public. L'efficacité de ces services publics étant « une condition première du bon fonctionnement d'une économie de marché »[3], il est impératif que l'Etat intervienne soit directement (en les prenant en charge) ou de façon indirecte (en surveillant les conditions de leur fonctionnement), pour que ceux-ci subsistent en « bonne santé ». Qu'elle soit « marquée » ou « légère », l'intervention de la puissance publique dans les télécommunications et les secteurs énergétiques est communément admise par un nombre croissant d'économistes, notamment ceux de l'Ecole Libérale. Le service public est perçu par ces derniers, comme « une sorte de prolongement du marché par d'autres moyens, lorsque le marché subit des échecs » (STOFFAES [1994-b] ; p 37). En somme, pour les domaines d'activité économique où le seul marché est dans l'incapacité de rencontrer des besoins collectifs ou individuels

[1] Travaux qui ne pourraient être réalisés et gérés par la suite de manière efficiente en l'absence d'une forte implication étatique.

[2] Voir : LEVEQUE [1998] ; p 7 et GREFFE [1997] ; p 21.

[3] Selon l'expression de HAENEL [2000] ; p 40.

« jugés élémentaires pour – et par – une communauté donnée »[1], des services publics apparaissent dans l'optique de contribuer à la satisfaction de ces biens spécifiques.

Encadré 6 Défaillances de marché et services publics

Depuis les idées originelles de SMITH autour de la fameuse théorie de « la main invisible », bon nombre d'économistes, essentiellement des « libéraux », considèrent que le marché, en tant que mécanisme de coordination (des transactions entre agents économiques (COASE)), est un vecteur de satisfaction de l'intérêt collectif. Le marché concurrentiel conduit, à condition que certaines hypothèses – de la concurrence pure et parfaite – soient réunies, les intérêts individuels des agents certainement vers la matérialisation de l'intérêt de l'ensemble de la collectivité ; à savoir la réalisation d'une allocation pareto-optimale des ressources. L'optimum de PARETO, qui est permis donc par le jeu des marchés correspond à un état de maximisation du bien-être social ; c'est la situation la meilleure ! Cet optimum relate une situation où le bien-être d'un individu ne peut être augmenté sinon en diminuant celui d'un autre individu.

Il existe cela étant des situations où les mécanismes concurrentiels ne fonctionnent pas correctement, se soldant ainsi par une non vérification en termes de résultats d'équilibre de l'optimum parétien. La littérature économique alloue à ces cas de figure l'appellation de « *Market Failures* » (défaillances de marché). Un défaut ou échec de marché traduit ainsi une impossibilité de parvenir à des résultats économiques optimaux en faisant appel à la seule « force » de la concurrence parfaite sur certains marchés.

A l'origine de toute situation de « *Market Failure* », principalement (i) une non vérification – de tout ou partie – des principes concurrentiels suivants : atomicité des acteurs ; homogénéité des produits ; libres entrée et sortie des concurrents ; transparence et information parfaite sur l'état du marché notamment concernant le mécanisme du prix, ou (ii) l'existence de coûts de transaction au sens de COASE [1960] qui soient conséquents. Trois défauts de marché sont inscrits dans la littérature économique, à savoir : la présence d'externalités ; l'existence de biens authentiquement publics au sens de l'économiste LINDHAL ; la constatation (dans une activité donnée) de la présence de rendements croissants, justifiant des cas de monopole. Parmi ces trois concepts d'échec de marché, à lui seul, celui d'externalité résume l'ensemble des défauts de marché (BATOR [1958]). En effet, l'externalité s'assimile à un bien public pur (*id est* un bien sans prix (LAFFONT [1988] ; MOUGEOT [1989])) et les rendements croissants résultent dans une large mesure de la présence d'externalités. La simple existence d'économies externes ayant des effets positifs ou négatifs, qui apparaissent comme des interdépendances directes ou indirectes entre agents économiques, lorsqu'elles sont spécifiquement technologiques (annotons l'existence d'externalités pécuniaires), entraînent que l'équilibre concurrentiel constaté dans un marché donné diffère de l'optimum parétien. Ces externalités sont donc une source de défaillance de marché. L'Etat est appelé en rescousse pour remédier à cette défaillance au moyen de mesures correctrices des effets de ces externalités.

[1] Voir : HANSEN [1999] *In* J-M. CHEVALIER et *al* ; p 214.

Les biens collectifs purs retracent une autre incapacité du marché. Leurs caractéristiques propres, à la fois celle d'absence de rivalité entre agents économiques dans leur consommation (SAMUELSON [1954]) et celle de l'impossibilité d'exclusion (MUSGRAVE [1959]), imposent leur fourniture aux individus économiques à un prix nul. Ce prix optimal (MOUGEOT [1989]) rend très délicate et même parfois déraisonnable une production privée de ces biens, et seule la puissance publique s'occupe de leur production en dernier ressort.

La présence de rendements non nécessairement décroissants, du fait notamment de l'usage de techniques de production à « caractéristiques particulières », conduit dans certains domaines d'activité économique à l'apparition de monopoles – dits « naturels » –. Qui dit monopole, souligne bien évidemment l'absence – totale ou en grande partie – de règles de marché d'essence concurrentielle, et par là même, des possibilités pour que l'optimum social soit hypothéqué du fait des comportements (déviants économiquement) éventuels des acteurs monopoleurs. Là encore, l'Etat est appelé à intervenir pour discipliner ceux-la, et restaurer une certaine efficacité du marché en question.

Les trois défauts de marché, nous l'avons souligné, justifient une action correctrice de la part de la puissance publique pour les atténuer.

	Externalité	**Monopole naturel**	**Bien collectif**
Origine	absence de marché	caractéristiques particulières de la technologie	caractéristiques particulières des biens et services
Problème	définition et exercice du droit de propriété	tarification sous-optimale	incitation à produire et rationnement sous-optimal

(Source : LEVEQUE [1998], p 10)

Les industries de service public sont concernées par deux des trois échecs de marché mentionnés. En effet, pour nombre d'entre eux, des services publics en réseaux sont en partie constitués de segments hautement monopolistiques et les externalités (positives mais également négatives) sont largement répandues quasiment à tous les niveaux de leurs activités.

Il est intéressant de souligner à ce niveau que la notion de service public est souvent reliée aux concepts de monopole naturel et de bien collectif (MARTINAND [1995]) et que, à ces titres, bon nombre de services publics peuvent être perçus comme « antidotes » à certaines carences du marché.

Tel que le soutenait le Commissaire européen à la concurrence VAN MIERT [1993] dans l'une de ses interventions, il apparaît à l'évidence que « le marché ne peut pas tout et, sans

mener pour autant à l'élimination de toute concurrence, une intervention publique peut, dans certains cas – en l'occurrence ceux des activités de service public –, être nécessaire… »[1].

La logique « marchande » ne suffit pas à garantir la fourniture de tous les biens économiques. BAUBY et BOUAL [1994-b ; 1997] insistent sur le fait que certains biens et services « socialement essentiels » doivent échapper dans leur production à « l'application de – cette – seule logique marchande ». Bon nombre d'activités économiques et sociales, pour être pourvues d'objectifs et d'intérêts d'importance pour garantir la cohésion économique, sociale et culturelle, ne peuvent qu'être gérées « selon des critères spécifiques permettant un accès de tous à certains biens et services », que l'on appelle communément les services publics.

2.1.1 Prolégomènes…L'essence du service public : de quoi s'agit-il ?

Depuis son apparition – selon CHEVALLIER [1994] – à la fin du 19ème siècle, le concept de service public ne continue pas moins à subsister comme sources d'âpres et nombreuses discussions théoriques, dans lesquelles, aux côtés des hommes – et des femmes – de droit et des gouverneurs[2], « s'invitent » de plus en plus d'économistes (LEVEQUE [2000]), qui usant « d'outils économiques appropriés », tentent de comprendre la réalité économique des services publics, et de spécifier la place que ceux-la devraient occuper dans les domaines économiques.

D'aucuns soulignent qu'au cœur de ces débats, des questions épineuses demeurent sans réponses convaincantes, au premier rang desquelles, la question d'éclaircir l'essence même de ce qu'est un service public.

Certains auteurs, relèvent que la notion même de service public demeure effectivement sujette à débat. En témoignent de cela, les changements continuels – jusqu'à nos jours – du contenu du concept de service public et de celui de service universel que nous évoquerons par la suite, que les experts et théoriciens du service public mettent en exergue.

[1] Intervention reprise partiellement par STOFFAES [1995-b] ; pp 344-345 et COHEN et HENRY [1997] ; p 9.

[2] En quelque sorte les « pionniers » et les « habitués » de ces polémiques.

En effet, la notion de service public est difficile à appréhender et à cerner (CHEVALLIER [1994] ; STOFFAES [1995-a]). Cette difficulté est originellement due au fait que le terme « service public » est polysémique, recouvrant plusieurs significations[1], et rendant ainsi impensable, l'existence d'une définition « conventionnelle », « précise » et « immuable » de ce vocable. Elle est davantage marquée lorsqu'il s'agit de donner une définition *in abstracto* du service public (PERCEBOIS [2002]). N'étant pas « statique », mais essentiellement une « conception dynamique » tant spatialement que dans le cadre temporel, la notion de service public ne pourrait se réduire à un « simple » concept…Elle « ne se définit – généralement – pas, mais – plutôt – elle se constate »[2].

Le professeur TRUCHET[3] atteste d'ailleurs que : « personne n'a jamais réussi à donner une définition précise et incontestable de la notion de service public ; le législateur ne l'a pas voulu, la doctrine ne l'a pas pu, le juge ne l'a pas su ».

Ainsi pour évoquer le service public de manière « palpable » et intelligible, nombre d'auteurs s'intéressent plutôt à son contenu et préfèrent recourir, pour rendre compte de l'idée de service public, à l'identification de missions de service public[4] dans certaines activités, dont le caractère prioritaire de leur réalisation, impose leur classement parmi « les exigences collectives ». En définissant le service public par « sa fonction » (FRISON-ROCHE [1997]) et de façon concrète, les juristes, les politiques et de plus en plus souvent les économistes, tentent de repérer des fonctions temporaires relevant de l'intérêt général et devant être assurées, sous les « yeux omniscients» des autorités publiques, que ce soit au niveau local, national, à l'échelon régional, voire même à une échelle continentale[5].

De ce point de vue, souvent, ce qui caractérise le service public, ce sont les quelques obligations ou missions que le législateur spécifie, dans l'optique d'y contribuer à la satisfaction de « besoins et d'aspirations ressentis comme essentiels » à un moment donné du développement d'une société[6]. Lesdites obligations déterminées seront, bien entendu, d'autant

[1] Le rapport de COHEN et HENRY [1997] recouvre justement quelques-uns des « usages » variés de ce terme par les citoyens-usagers (notamment en France), au travers de la phrase qui suit : « …on use indifféremment de la notion service public pour désigner la *substance d'une activité*, des *impératifs sociaux ou d'aménagement du territoire*, un *statut*, un *mode de propriété et de gestion*, une *éthique*… » (p 15).

[2] BAUBY et BOUAL [1994-a], p 83.

[3] Cité par : HANSEN – *In* CHEVALIER et *al* [1999] –, p 212 ; PERCEBOIS [2002], p 83.

[4] Plus précisément, des missions d'intérêt général, dont l'accomplissement passe par l'énoncé et la tenue d'obligations de service public spécifiques dans des secteurs d'activité d'importance pour la collectivité (voir HAENEL [2000]).

[5] Tel est le cas aujourd'hui en Europe.

[6] FRISON-ROCHE [1997], p 181.

plus importantes en nombre et plus étendues dans leurs champs d'application que le législateur aura une vision extensive du concept de service public[1]. Précisons ici que le législateur est seul capable de décréter l'assise d'une mission de service public, et d'en fixer à titres régalien et providentiel ses modalités de prise en charge par le ou les organismes élus pour la remplir. Le législateur et les autorités gouvernantes locales, centrales et – de nos jours – européennes ont, en effet, un droit exclusif d'énoncer des services publics.

Avant de revenir sur les principales missions de service public qui imprègnent les secteurs d'activité centres de notre intérêt, en l'occurrence, les industries énergétiques et le secteur télécom, nous souhaiterons souligner qu'*a priori*, toute obligation de service public, quelque soit sa substance et son domaine d'assise, devrait pouvoir être répertoriée dans l'une ou l'autre catégories de missions de service public que nous présentent COHEN et HENRY [1997][2] :

- dans les missions de service public « qui visent à rendre physiquement et financièrement accessibles aux usagers menacés d'exclusion – du fait de handicaps sévères, de situations critiques, de revenus insuffisants – des services essentiels dont ils ont besoin sous des formes appropriées ;
- (parmi) celles qui, visent à fournir une utilisation efficace et équilibrée, dans l'espace et dans le temps, du territoire et des ressources communes, à l'échelon local ou régional, national ou encore européen ;
- (recensées dans) celles qui, au-delà strictement de la lutte contre l'exclusion, contribuent – fût-ce parfois de manière symbolique – à la cohésion sociale et au sentiment d'appartenance à une communauté, qu'elle soit nationale ou européenne ».

Parce qu'elle constitue fondamentalement un élément fort d'intégration et de cohésion sociale, de solidarité économique (BAUBY [1994]); mais également du fait qu'elle est censée être un moyen « d'assouvir » des besoins essentiels, et « plus généralement (qu'elle est) jugée comme vecteur de citoyenneté » (CHEVALLIER [2000]), toute obligation de service

[1] Tel que nous l'évoquerons plus loin, tous les pays (et même pour ceux-là à différentes périodes de leur histoire) n'ont pas la même vision du service public ; certains cautionnent une présence soutenue d'un grand nombre d'activités de service public dans le fonctionnement de leur économie (essentiellement les pays Latins), alors que d'autres militent souvent pour que le service public soit réduit à sa portion congrue (la vision « minimaliste » des pays anglo-saxons à l'égard de tout interventionnisme public notamment en matière de service public). Notons à ce niveau que la France apparaît comme le pays le plus attaché à l'idée de service public. Sa doctrine juridique impressionnante des services publics « à la française » en témoigne de ce fait.

[2] Dans leur rapport, pp 9-10.

public avant d'être identifiée comme relevant du service public, doit nécessairement être finement circonscrite[1] à la suite d'une réflexion de fonds sur sa portée et son contenu. Devra participer à ces débats de réflexion, l'ensemble des acteurs concernés par la mission de service public à préciser ou à repenser (politiques, juristes, économistes, acteurs et partenaires sociaux…), dans la perspective de déboucher *in fine* sur un choix efficient de ladite mission[2].

2.1.2 Plusieurs points de vue relatifs à la notion de service public…

Nous avions noté *supra* qu'une définition « précise » du service public fait toujours défaut – à l'heure actuelle – dans la littérature existante autour de la notion de service public. Cela étant, de nombreux points de vue[3] sur cette notion de service public, essentiellement, juridique, politique[4] et économique, ont le mérite de nous éclairer sur ce concept[5], en le rendant plus perceptible. Soulignons d'emblée que ces points de vue se soldent par des définitions, qui principalement, s'emboîtent et se chevauchent (BAUBY [2000]).

2.1.2.1 Le point de vue juridique

[1] Mais tout en gardant ouvertes des possibilités de sa révision et son évolution dans le temps et dans l'espace.

[2] Par l'autorité publique compétente (le législateur) qui préside à un service public (voir autour de cette nécessité de débattre, notamment : STOFFAES [1995-a] ; DENOIX de SAINT MARC [1996] ; CHEVALIER et *al* [1999]).

[3] Que l'on peut voir comme étant des tentatives de définitions de ce vocable.

[4] Le « point de vue politique » autour de la notion de service public ne sera traité que ponctuellement tout au long de ce paragraphe, avec une tentative de synthèse à sa fin – de ce point de vue –, en quelques mots, pour souligner le chevauchement de celui-ci avec les points de vue juridique et économique concernant l'élémentarité de l'intervention étatique dans les domaines de service public. Une telle présentation a été retenue afin de ne pas disperser notre analyse de ladite notion de service public.

[5] Même s'il subsiste un usage métonymique de ce terme plus ou moins répandu selon les pays (MATHEU [1995]).

A l'origine, le concept de service public est élaboré par les juristes. DUGUIT [1928][1] avait déjà dès le début du 20ème siècle exprimé clairement le cadre conceptuel englobant les activités devant relever de la « doctrine du service public ». Selon ce juriste, relève du service public « toute activité dont l'accomplissement doit être assuré, réglé et contrôlé par les gouvernants, parce que l'accomplissement de cette activité est indispensable à la réalisation et au développement de l'interdépendance sociale, et qu'elle est de nature qu'elle ne peut être réalisée complètement que par l'intervention de la force gouvernante ». Apparaît à l'évidence le rôle fondamental alloué à l'Etat[2] par cette doctrine juridique dans le cadre de la conception et de l'exercice de toute activité qui se veut étroitement liée à « l'intérêt général ».

C'est justement l'appartenance au périmètre de la notion d'intérêt général[3] qui lève les activités de service public à leur place centrale dans l'optique des juristes. Nombreux d'entre eux – en France notamment – n'hésitent pas à stipuler que le service public constitue la pierre angulaire du droit administratif, qu'ils ont élaboré.

Dans un essai de définition de l'essence d'un service public, le juriste RIVERO[4] précisait que « créer un service public, c'est affirmer que l'intérêt général serait compromis en cas de non-satisfaction du besoin social correspondant »...C'est pourquoi, « la finalité de (tout) service public est la satisfaction d'un besoin d'intérêt général ; cette finalité exige que le service public relève d'une autorité publique et soit soumis, dès lors, aux règles juridiques qu'implique cette dépendance ». En associant ainsi les concepts de service public et d'intérêt général, cet auteur confirme d'un côté, le lien « inexorable » entre ces deux notions, et explicite un enseignement d'importance quant au rôle premier de tout service public énoncé, *id est* que l'utilité des services publics n'est effective que s'ils répondent concrètement et spécifiquement à certains besoins d'intérêt général, exprimés par tout ou partie importante de la collectivité. D'un autre côté, il met en avant – à juste titre – l'impératif de l'assise et du respect de « règles juridiques » immuables, qui vont régir la gestion et la fourniture de chaque service public, bien évidement sous l'égide de la force gouvernante.

---

[1] Repris par STOFFAES [1995-a] ; LEVEQUE [1998].

[2] Le rôle de l'Etat en la matière est très étendu en France, et pour le moins ancré dans la plupart des pays de droit Romain. CHEVALLIER [1994] (p 4) souligne d'ailleurs que, le service public est identifié dans l'Hexagone comme « la véritable clef de voûte de la construction étatique ».

[3] Même si l'imprécision, du point de vue juridique de celle-ci, est toujours présente, car la conception de l'intérêt général a de toute époque fait l'objet d'un usage varié et mouvant (BAUBY et BOUAL [1994-b] ; STOFFAES [1995-a] ; LEVEQUE [1998 ; 2000]).

[4] Cité par STOFFAES [1995-a ; 1995-b] (pp 47-48 et p 32, respectivement).

Parce qu'ils sont institués pour concrétiser des aspirations de premier ordre des citoyens[1], les services publics sont appelés à ce conformer à quelques exigences essentielles, dont les plus illustres sont résumées au travers des « lois de ROLLAND ». Ces lois se résument principalement à trois grands principes, que sont : continuité ; égalité ; adaptabilité. Tout service public doit, en effet, nécessairement satisfaire aux critères de continuité – dans la fourniture dudit service –, d'égalité – de traitement de tout un chacun devant le service en question – et d'adaptabilité ou de mutabilité – notamment au rythme des évolutions dans le progrès technique et des demandes de la collectivité[2]. Ces principes traditionnels, qui furent institués par ROLLAND au tout début du siècle dernier, constituent toujours le noyau dur du régime juridique du service public dans plusieurs pays de part le monde. Les « lois de ROLLAND » ont cristallisé la conception juridique du service public[3], et « théorisé » les droits des usagers aux services publics.

Encadré 7 Autour des principes d'égalité et de continuité des services publics

Le principe d'égalité s'apparente globalement à une règle de non discrimination. Suivant ce principe, il est fondamental que les usagers d'un service public donné fassent l'objet d'un traitement égalitaire, s'ils sont placés dans des situations identiques en vue de bénéficier du service en question. Ainsi, les prestations offertes au titre du service public aux usagers identiques (quelques soient leur Communauté d'origine et leurs croyances) doivent être fournies de manière identique, et par défaut, ce principe permet de condamner toute distorsion en appelant l'assise de mesures correctrices, que la loi et/ou la juridiction précise.

Ce principe n'interdit pas néanmoins la pratique, dans des situations différentes, de règles différentes, pourvu que les premières différences soient effectivement « pertinentes et significatives » et que les secondes n'engendrent pas de discriminations.

L'application du principe d'égalité aboutit d'ailleurs à plusieurs cas de figure possibles, quand il s'agit d'asseoir un tarif pour des services collectifs qui se prêtent aisément à des différentiations en termes de leur prestation à des usagers non semblables. En guise d'illustration, on peut facilement comprendre qu'une parfaite égalité de traitement se réalise lors de la prestation des services publics gratuits et de

[1] Qu'ils soient usagés ou clients des services publics (FRISON-ROCHE [2000-a]).

[2] D'autres principes auxiliaires régissent la fourniture du service public, notamment celui de la neutralité ou transparence, le principe de spécialité (DENOIX de SAINT MARC [1996]), mais également – et c'en est une exception française dans une large mesure – la « gratuité » de certains services collectifs (HAURIOU, cité dans CHEVALLIER [1994] ; p 27).

[3] Certains auteurs d'ailleurs donnent pour définition juridique au concept de service public, la conjonction des trois principes d'égalité d'accès, de mutabilité et de continuité dans la prestation d'une activité d'intérêt général pour la population (COHEN et HENRY [1997], p 14).

qualité uniforme (exemple : l'école républicaine) ; et qu'*a fortiori*, dans bon nombre de services publics pour lesquels l'accès est payant et plusieurs qualités sont proposées (tel que c'est le cas pour la plupart des industries de service public), l'application de ce principe au sens étroit est quelque part déraisonnable. Dans de tels cas de figure, l'égalité de traitement ne peut être conservée qu'en passant, nécessairement, par une certaine variation des tarifs (application de grilles tarifaires) et des qualités de service public (exemple : classes affaire et tourisme dans les modes de transport).

En France, en vue de la consolidation de ce principe qui par ailleurs est un principe constitutionnel fondamental, l'Etat autorise, dans de nombreux domaines, l'existence d'un système de péréquations tarifaires.

Le principe de continuité rend élémentaire un fonctionnement permanant du service public. La fourniture de tout service public doit être ainsi bannie de toute interruption, et même dans les cas d'extrêmes difficultés, ou de grèves, le service public doit être assuré, fut-ce-t-il de manière « minimale », notamment en terme de qualité des services fournis.
Par exemple l'application de ce principe dans les domaines de service public de l'électricité implique en France, indubitablement, la garantie à tout usager d'EdF, d'une sécurité irréprochable de son approvisionnement en énergie électrique. Pour ce faire, il faut obligatoirement que l'opérateur en charge du service public de l'électricité s'assure de l'alimentation permanente des réseaux électriques, sécurise son approvisionnement à long terme, et respecte l'exigence de qualité pour ce qui est de l'alimentation de ses clients finals, en limitant drastiquement par exemple les micro-coupures, surtout pour les gros consommateurs industriels.

Sources : LEVEQUE [2000] ; MIRABEL et *al* [2001]

Parmi les « exigences » du service public formulés par ROLLAND, retient particulièrement notre attention le principe de mutabilité. Ce principe inscrit comme inéluctable, la nécessité de vérifier une perpétuelle dynamique de renouvellement du contenu des services publics. Tant dans l'espace que dans le temps, les missions de service public doivent évoluer, s'adapter et se moderniser, en vue de répondre aux besoins des usagers-consommateurs. Cet impératif d'adaptabilité des services publics est dicté également par les changements technologiques que connaissent bon nombre de ces domaines d'activité essentiels. Le progrès technique rend indéniable l'altération des services publics, en ce qu'il bouscule des modes organisationnels rigides de certains services publics, et bien entendu, parce qu'il justifie l'introduction de nouvelles missions de service public axées sur l'usage de technologies nouvelles.

En consacrant comme fondamental le principe d'adaptabilité, la doctrine juridique du service public impute au législateur une « arme » formidable de modulation des services publics[1], et affirme avec vigueur, que pour sauvegarder la viabilité de tout service public, doit être à chaque fois que possible, enrichi le contenu dudit service[2], mais également autant que nécessaire, abandonnées des missions de service public, dont l'utilité n'est plus d'actualité.

Les services publics se prêtent ainsi continûment au phénomène de leur apparition/disparition (DENOIX de SAINT MARC [1996]), traduisant ainsi, le fait que la notion de service public est notoirement dynamique. Le progrès technique y contribue à cela indiscutablement, et « impose » même l'actualisation du concept de service public.

Rappelons qu'à l'évidence, la notion de service public est sujette à variation, car l'intérêt général est lui-même variable, suivant les changements dans les besoins formulés par les usagers et les technologies utilisées pour les assouvir.

2.1.2.2 Le point de vue économique

L'analyse économique contribue depuis plus d'une décennie à l'éclairage de la notion de service public. Usant de concepts proprement économiques, les économistes tentent de caractériser parmi la foultitude d'activités de service public que permet de recenser la doctrine juridique du service public[3], les domaines d'activité qui doivent être inscrits dans le périmètre du service public, et qui seront par conséquent des terrains d'accomplissement de missions de service public.

---

[1] Qu'il faut d'ailleurs utiliser à bon escient.

[2] L'enrichissement du contenu des services publics peut être aussi bien quantitatif (augmentation du nombre de missions de service public) que d'ordre qualitatif (amélioration de celles-ci). Cet enrichissement est « provoqué » par l'évolution des demandes des citoyens à l'égard des services publics existants ou aspirés. Généralement, on assiste au fur et à mesure que la civilisation se développe, à un accroissement régulier du « nombre des activités susceptibles de servir de support à des services publics et par là même à un accroissement du nombre des services publics » (DUGUIT [1923], cité par : CHEVALLIER [1994] ; p 51 et ROUBAN [2000-c] ; p 55). L'enrichissement en termes quantitatif est rendu possible essentiellement à chaque fois que le contexte technologique le permet. Le service public télécoms en témoigne de cela depuis des décennies durant.

[3] En effet, l'absence d'une définition substantielle de la notion de service public et l'imprécision des définitions énoncées par le droit du service public, autorisent une largesse dans l'identification de nombreux services publics.

Le regain d'intérêt autour du concept de service public s'est manifesté[1] vigoureusement à la suite de la prise de conscience par rapport aux avantages que pourrait apporter la concurrence, si elle était effectivement introduite au sein de certaines activités bouleversées par les effets des changements technologiques, et relevant du service public (DIDIER et LORENZI [2002-a]. Il s'est manifesté par le rafraîchissement de la « doctrine économique du service public »[2], dans laquelle les maîtres mots : bien collectif, monopole naturel, effets externes, *id est* les défaillances de marché, servent en tant qu'outils analytiques redoutables à affirmer (généralement en cas de leur vérification) ou infirmer (si preuve en est de leur absence) l'existence d'une obligation de maintenir un service public ou pas, pour une activité d'intérêt général donnée.

A ce jour, nombreux sont les économistes[3] qui souscrivent à l'idée, que formellement, les activités de service public regroupent en réalité un ensemble vaste et hétérogène de services collectifs devant être réglementés par l'autorité publique. La majorité écrasante des économistes admet l'élémentarité de répertorier dans le service public – d'un pays quel qu'il soit – des biens et services non marchands[4] ; un ensemble élargi qualifie aisément d'activités de service public les principaux services collectifs sociaux (hôpitaux ; l'école républicaine) ; nombreux continuent à présenter tout ou partie des services collectifs marchands comme partie intégrante du service public d'une Nation. A vrai dire, c'est sur cette dernière catégorie d'activités répertoriées par la doctrine économique comme éléments du service public, que des divergences de points de vue entre économistes ont été ravivées[5].

---

[1] Et répandu parmi une large communauté de théoriciens économistes appartenant à des périmètres géographiques étendus.

[2] Tel que ce fut le cas en France avec les nombreux rapports « sur les services publics » et leur évolution, parmi lesquels les rapports de : MARTINAND [1995] ; STOFFAES [1995-a ; 1995-b] ; DENOIX de SAINT MARC [1996] ; COHEN et HENRY [1997].

[3] Au premier rang desquels les « défenseurs » d'un corps de service public « compact ».

[4] *id est* financés exclusivement par des contributions obligatoires (l'ensemble des biens régaliens – au sens de l'école libérale du « *public choice* » – auxquels se rajoutent essentiellement de nombreux services administratifs : les services administratifs des mairies et d'autres collectivités territoriales, entre autres).

[5] Tous les économistes, quelle que soit leur croyance idéologique, ne remettent aucunement en cause le rôle et la place centraux des industries de service collectif d'intérêt général dans les domaines économique, social et politique d'un pays. Cela étant, ils apportent indubitablement, suivant le courant de pensée dans lequel ils s'inscrivent, une réponse différenciée à la question suit : faut-il maintenir le caractère collectif/public d'un service donné quand le marché peut suffire à garantir son approvisionnement ? Nous pensons avec vigueur pour notre part, que la réponse est oui. Simplement, nous sommes convaincus que la sauvegarde de « la pérennité » de l'essence du service public dans ces domaines d'activité, passe par une révision de la conception du service public. Plus

TABLEAU 4 Typologie des biens et services en économie de marché

	Caractéristiques particulières
Biens et services privés	rivalité (1) / exclusion (2)
Biens et services publics purs	non rivalité / non exclusion (en sus d'une obligation d'usage)
Biens et services publics impurs	non rivalité / exclusion partielle

(1) dans leur usage (consommation)

(2) par les prix

Sources : D'après : PERCEBOIS [2002] ; EDEN et Mc MILLAN [1991][1]

(« adaptation de la « boîte de MUSGRAVE - SAMUELSON »)

Les services collectifs marchands, qui s'organisent généralement au travers des industries de réseaux et qui sont classés dans ce que l'on appelle communément en France : les SPIC (Services Publics à caractère Industriel et Commercial), ont en effet, été enrobés d'une attention particulière[2] dans l'analyse économique contemporaine.

La littérature économique autour des industries de service public est abondante et les angles d'analyse sont prolifiques depuis le début des années 1970 tant dans les domaines d'économie publique et industrielle que dans l'économie du droit public plus récemment.

Au niveau de leur définition économique, les SPIC s'apparentent à des « biens de club », *id est* à des biens économiques non rivaux et dont l'exclusion d'usage est envisageable – de par le mécanisme des prix – ; pour ces biens, l'acte de consommation est laissé au libre choix des consommateurs finals[3]. Ces services publics ont pour points communs facilitant leur identification les traits caractéristiques suivants[4] :

- ce sont des biens et services de première nécessité, alors même que leur consommation est divisible ;
- ils sont générateurs d'externalités de demande (« effets de club ») et d'offre du fait de leur fourniture moyennant un (des) réseau (x) ;

---

concrètement, ceci passe par une identification des missions de service public devant être assurées, mais également par une revue de leur modalité de mise en œuvre.

[1] Repris par CROCQ [2004].

[2] Plus que les autres catégories de services collectifs, largement légitimés par la plupart des économistes.

[3] MIRABEL et *al* [2001] ; p 434.

[4] PERCEBOIS [2003].

- pour certains d'entre eux, des risques de congestion peuvent survenir lors de leur consommation ;
- l'ensemble de ces caractéristiques rend impensable l'absence de la puissance publique au niveau de la supervision de leur organisation et de leur fourniture.

Il apparaît ainsi de par les traits caractéristiques énoncés que les SPIC sont marqués par la présence de « *Markets Failures* »[1] ; ce qui rend légitime leur prestation sous la « bannière » de service public[2]. Cela étant, même si d'aucuns leur reconnaissent indubitablement une portée sociale formidable[3] qui conforte leur statut de services collectifs, leur gestion et organisation – en tant justement que services publics – qui se sont « naturellement » opérées depuis quelques décades durant suivant un mode monopolistique essentiellement étatique, ont été foncièrement critiquées et remises en question[4].

Ceci et c'est un point crucial n'est pas sans conséquences sur la notion même de service public. En effet, une redéfinition et un remodelage des contours des missions de service public sont plus que jamais à opérer d'urgence au sein de l'ensemble des SPIC – tel qu'avancé plus haut – pour que la survie de cette composante des services publics soit effectivement assurée.

L'analyse économique continue à reconnaître, sans grandes difficultés, la particularité pour les SPIC que ceux-la ne devront pas échapper pour partie de l'industrie qui les fournit à une certaine gestion concentrique[5], et qu'ils corrigent[6] dans une certaine mesure bon nombre d'externalités (qu'ils créent par ailleurs)[7]. Conséquemment, loin est, de l'argumentaire de plusieurs économistes qui portent un intérêt manifeste à la notion de service public à la française, mais qui « conjurent » par ailleurs les industries de service public à muer vers plus d'adaptabilité aux exigences du marché, l'idée de « dénuder » lesdites industries de leurs « attributs de services publics ».

---

[1] Donc qu'ils ne sont pas exempts de la manifestation de situations de l'inefficience du seul marché.

[2] Dans la finalité de recouvrer un certain état optimal de bien être pour l'ensemble des usagers-consommateurs concernés.

[3] En ce qu'ils préservent l'équité et des solidarités entre consommateurs finals.

[4] Depuis l'assise et l'avènement d'un contexte déréglementaire de l'ensemble des industries de service public, dans la plupart des pays industrialisés.

[5] Organisation en monopole.

[6] Lorsqu'ils sont supervisés efficacement par la tutelle publique.

[7] COHEN et HENRY [1997], p 13.

Nous venons d'insister sur les nécessaires redéfinition et remodelage des contours des missions de service public[1], qui permettront à notre sens de préserver la viabilité des services en réseaux ; ces derniers étant « sommés » d'évoluer – de nos jours – dans un cadre de plus en plus marqué par le recours à des pratiques concurrentielles, nous pensons que l'analyse économique peut et doit jouer un rôle fondamental dans la légitimation en leur sein d'un nombre important de missions de service public. Pour ce faire, l'économiste doit « continuellement » chercher à localiser les zones de défaillances de marché (dans les industries en réseaux) et préconiser corollairement l'assise (dans ces domaines d'activités où apparaissent des situations « d'inoptimalité ») de missions de service public permettant de pallier les défaillances constatées.

Identifier précisément ce qui doit relever du périmètre du service public est un exercice notoirement délicat, mais néanmoins élémentaire pour la préservation d'un modèle sociétal dans lequel le service public est profondément ancré. Cette dernière demeure justement dans une large mesure tributaire d'une redéfinition claire du service public ; redéfinition à laquelle contribuent assurément les économistes.

Les premiers jets justement d'une définition économique de ce qu'est un service public répandent un *consensus* au travers de l'idée clef, que les services publics sont essentiellement une « arme efficace » pour combattre les insuffisances du marché dans des domaines d'activités où des objectifs sociaux sont présents aux côtés de ceux proprement économiques.

Ainsi, pour désigner nommément certaines activités par le vocable « service public », il est indispensable que le marché dans lequel elles s'inscrivent accuse d'une certaine défaillance dans leur assise ; il est tout aussi important que ces activités revêtent un caractère essentiel pour l'économique et le tissu social (HENRY [1997]), et qu'elles influent sur l'interdépendance sociale (ADAMS [1999])[2].

La définition de COHEN et HENRY [1997] serait celle qui se rapprocherait le mieux de l'essence économique d'un service public. « On ne peut pas baptiser n'importe quoi : service public » ; en sus, il ne faut en aucun cas confondre la mission de service public avec

[1] A opérer d'un point de vue sémantique, avec une première préoccupation, celle de spécifier et définir lesdites missions. Il faudra en concomitance repérer les modalités opérationnelles (gestion et organisation de ces missions de service public) permettant de répondre efficacement aux besoins sociétaux.

[2] *In* CHEVALIER et *al*, p 179.

l'institution qui la fournit. Finalement, serait « service public, tout service essentiel auquel le marché ne pourvoit pas »[1].

Généralement, le marché accuse d'inefficiences lorsqu'il s'agit de pourvoir tout « service » comportant des segments d'activités en monopole (présence d'investissements lourds) ; exerçant de forts effets externes, et entraînant des conséquences importantes à long terme pour lesquelles le marché est myope[2]. Chacun d'eux, doit être érigé en la qualité de « service public » ; l'autorité publique ne pouvant faire l'impasse de son intervention[3].

L'analyse économique fait ainsi du service public « un remède nécessaire » aux carences de l'économie de marché (BAUBY et BOUAL [1994-a]) et un véhicule de réalisation d'un optimum économique, qui pour être effectif, nécessite une implication certaine de la collectivité, pouvant aller jusqu'à soustraire la prestation de certaines activités d'importance[4] à la seule sphère marchande.

Il serait vain de prétendre finaliser ce large point autour de la présentation des visions juridique et économique de l'essence du service public par une définition type de cette notion. L'éclairage de celle-ci, vue par les analyses juridique et économique, nous permettrait cependant de rendre compte d'un point en commun entre ces deux optiques qui laisse transparaître l'idée de l'importance de « l'aspect politique » des services publics, et de ce fait du rôle fondamental que joue l'Etat dans la conception et la mise en œuvre des services publics[5]. En effet, la force gouvernante est dans les cas où des services publics doivent être baptisés, solennellement « conviée » à le faire, et est par la suite « priée » de garantir l'accès

[1] HENRY [1997-a], p 10.

[2] Voir : STOFFAES [1995-a] ; BAUBY [2000].

[3] Suivant bien sûr différentes modalités d'implication plus ou moins prononcées.

[4] Parce qu'elles ne peuvent pas être abandonnées au « laissez faire ».

[5] Les services publics justement relève de ce que ARENTSEN et KUNNEKE [1996] dénomment « *the Public Task* » (*Cf.* p 42 de leur papier pour une définition de ce concept). A ce titre, ils ne peuvent qu'être marqués par l'intérêt des politiques à leur égard. Le caractère de service public est d'ailleurs fondamentalement le résultat de décisions prises par les gouverneurs (LEVEQUE [1998]). Parce qu'ils permettent de répondre à des objectifs politiques (FRISON-ROCHE [1997]) ; en ce qu'ils constituent un outil privilégié de conduite des politiques publiques (notamment de soutien à des politiques industrielles que l'Etat identifie comme prioritaires) et présentent un concours au développement économique et social d'un pays, les services publics sont ainsi définis et érigés comme tels exclusivement par les autorités publiques. « L'aspect politique » des services publics transparaît également au travers de l'implication des politiques dans la détermination des « règles du jeu » (concernant notamment l'attribution des droits d'exercice desdits services, leur fonctionnement et modalités d'exercice) et le contrôle du bon accomplissement de ceux-la.

à tout un chacun en faisant la demande de l'usage des services en question, avec des modalités d'intervention qu'elle « jugera » adéquates en fonction de l'organisation et du procédé de fourniture de chaque service public.

Justement, il est élémentaire de préciser à ce niveau que l'intervention étatique, nécessaire à la bonne tenue des services publics d'une Nation, n'implique pas littéralement une « prise en charge totale »[1] de tout service public. Ces derniers étant naturellement différents[2], il semblerait inopportun de leur apporter un traitement – de la part de la tutelle publique – qui soit indifférencié. S'il est indéniable qu'une large partie des services publics non marchands doit, pour qu'ils soient effectivement assurés, incomber à la force gouvernante dans leur production et fourniture, les services publics marchands, en l'occurrence, les services publics en réseaux, peuvent relever pour partie de leur fonctionnement de l'intervention d'autres acteurs, privés notamment, que l'acteur public. Celui-ci pouvant avoir pour unique rôle la supervision de (des) l'opérateur (s) en charge de missions de service public.

Spécifier sans ambiguïté, pour l'ensemble des services publics en réseaux, ce qui doit être régi en leur sein sous tutelle publique, et ce qui peut être – comme activité – réussi par le marché est une question délicate, à laquelle il faut apporter incessamment des éclairages. L'ébauche de ces éclairages pourrait se faire en dissipant d'emblée, des « malentendus » (BOITEUX [1996]) qui tendraient à répandre des « assimilations abusives » entre les notions de service public, entreprise publique, monopole et celle d'entreprise en réseau[3].

Ainsi, s'il est légitime d'insister sur la disparité des cas des secteurs en réseaux (BOITEUX [1996]), il en est par ailleurs nécessaire de dissocier les services publics en réseaux de la forme de leur propriété (BAUBY et BOUAL [1994-b]). Le rapport de DENOIX de SAINT MARC [1996] a été sur ce point d'un apport conséquent, en levant la confusion entre services publics et modalités de leur organisation en réseaux dans le contexte actuel d'ouverture à la concurrence qui régit la plupart des industries de service public.

Cela étant, les questions conceptuelles et organisationnelles liées aux débats sur les services publics demeurent sans réponses péremptoires ; la polémique en France autour de ces services

[1] A la fois tutélaire ; de gestion et d'organisation en tant que « fournisseur exclusif ».

[2] Services publics non marchands ; administratifs ; marchands (voir *supra*).

[3] Il importe dès lors de véhiculer distinctement auprès des usagers-clients des entreprises en réseaux que « bien qu'ils soient souvent associés, le service public et le monopole doivent être distingués » (WINCKLER [1999] *In* CHEVALIER et *al*, *op.cit.* p, 22) ; ainsi, la fourniture de services publics marchands peut effectivement incomber à une entreprise publique ou privée, voire même à plusieurs entités en concurrence.

publics en réseaux et leur considération/évolution dans l'Europe d'aujourd'hui[1] en est un exemple manifeste[2].

Encore une fois, et même au risque d'être tautologique, la préservation de l'essence des services publics à la française, pour ce qui est des services en réseaux, ne peut se faire sans opérer « un réexamen en profondeur, secteur par secteur, du sens à donner, dans le contexte concurrentiel aux trois principes de base du service public »[3] (CGP (Rapport du groupe présidé par J. BERGOUGNOUX) [2000], p 20). Dit autrement, une modernisation des services publics s'impose pour que ceux-la continuent d'exister, et ça passe indéniablement par une réflexion de fonds sur les missions de service public (identification, fonctionnement, modalité de mise en œuvre et régulation).

2.1.3 Quelles missions de service public pour les réseaux étudiés ?

Toute industrie de réseau recèle assurément des missions de service public. Leur nombre et leur étendue d'assise et d'exercice diffèrent certes d'une industrie à une autre, mais là où elles sont présentes, ces missions ont pour objectifs principaux de répondre à certaines attentes sociales, et limiter de par leur accomplissement les effets de différents échecs de marché.

Tant l'électricité que les télécoms, depuis leur acquisition du statut symbolique d'un « bien social »[4], sont considérées comme des « commodités » de première importance, et perçues

[1] Mais surtout de demain.

[2] D'un problème épineux ; point d'âpres débats à la veille du rendez-vous référendaire en France sur l'adoption ou pas de la Constitution européenne. Présenter les arguments des tenants du « oui » et de ceux qui axent leur réponse négative à cette question précisément en « arborant » la question des services publics marchands (abordés dans la partie III de cette Constitution), bien qu'il soit utile pour la compréhension des citoyens-usagers des services publics concernés, sera éludé délibérément dans notre analyse. Nous tenons cependant à avancer notre point de vue au sein de ce débat : ce qui permettra, à notre sens, la reconsidération de nos services publics à la française, c'est précisément l'acceptation de l'idée de la nécessaire voire inéluctable mutation dans l'organisation de certaines de leurs activités, tout en préservant un « attachement grandissime » à leurs aspects social et de cohésion, permettant de ce fait à tout citoyen-usager de recouvrer immuablement le sentiment d'appartenance à un seul et même projet de communauté.

[3] Egalité de traitement, continuité et qualité du service, adaptabilité.

[4] Dès les années 1930 pour l'électricité (STOFFAES [1994-f] ; CHEVALIER [2004]), et un peu plus tard pour le bien télécommunication (décennies 1960 ; 1970) (CURIEN et GENSOLLEN [1992] ; COHEN et HENRY [1997]).

donc par tous comme étant des « biens premiers » (au sens de RAWLS [1987][1]), dont la non jouissance, même temporairement, n'est pas sans conséquence sur l'altération du bien être de tout un chacun, serait-il parce qu'elle bouleverserait notre quête de la satisfaction de nos besoins quotidiens.

L'accès au grand nombre à ces deux biens, en ce qu'il conditionne « la capacité à fonctionner dans la société »[2] devient assez rapidement une priorité collective, témoignant de l'essence « publique » – au sens économique – de ces biens essentiels. Les industries électriques et télécoms les fournissant à tout demandeur constituent de ce fait naturellement des exemples types de « services publics ».

Nous le verrons par la suite, la notion de service public dans l'industrie gazière paraît certes plus limitée[3] à comparer avec sa forte présence dans les secteurs électrique et de télécommunications. Cela étant, elle est enracinée, nul doute, dans ce domaine d'activité économique, au profit spécifiquement de certains usagers-consommateurs éprouvant le besoin d'en disposer du bien-gaz. N'ayant des « usages captifs » qu'auprès d'une partie des consommateurs industriels et résidentiels, le service public du secteur gazier serait amené à devenir progressivement « imposant » au fur et à mesure que cette énergie accroît sa « valeur d'usage », et donc sa compétitivité économique par rapport à celle des énergies concurrentes.

Le service public étant une notion présente dans les trois industries énoncées ; qu'en est-il concrètement de ses composantes pour chacun des secteurs ?

En France, l'émergence de la notion de service public dans les industries de télécommunications et les secteurs énergétiques électrique et gazier avait pour vocation « messianique » – à l'origine – de rendre ces biens disponibles à un nombre en croissance de citoyens.
Accroître le nombre de raccordements au téléphone et élargir le parc des cabines téléphoniques de proximité devenait dès les premières années 1970 un objectif politique d'importance[4], instituant de ce fait les prémices d'un service public de télécommunications.

---

[1] Pour qui ce type de biens est fondamentalement désiré par tout individu rationnel (voir : BEZZINA [1997], p 317).

[2] COHEN et HENRY [1997], p 12.

[3] Le gaz n'étant pas un « bien essentiel », et n'ayant des « usages captifs » qu'auprès d'une partie des consommateurs industriels et résidentiels.

[4] Les politiques français ont assez tardivement par rapport à d'autres pays de développement similaire reconnu au téléphone son rôle spatialement et socialement structurant. Le téléphone était considéré, en effet, jusqu'en 1969 comme un « gadget » (CURIEN et GENSOLLEN [1992], p 228) ; comme

Bien plus tôt (dès les années 1930 mais surtout dans l'après seconde Guerre), pour rendre compte du fait que l'électricité ne constitue pas une marchandise comme toute autre – parce qu'il n'est tout simplement pas envisageable de s'en passer –, les gouverneurs français ont tenu à universaliser l'accès à cette forme d'énergie, et donc à œuvrer pour l'instauration d'obligations de service public de l'électricité au profit de tout citoyen. Le « noyau dur » du service public de l'électricité se « dessinait » déjà autour de l'idée d'une égalité de tout un chacun devant le service de fourniture de l'électricité.
Pour ce qui est de l'énergie gazière, le service public se bornait originellement, pour l'essentiel à permettre – là encore à la suite d'une volonté politique – un approvisionnement et par là même une alimentation continue des réseaux gaziers pour que soit usité le gaz par les consommateurs[1] en faisant la demande.

L'on constate une certaine analogie dans la « composante originelle » du service public télécom, électrique et du gaz, qui s'identifie à un « service de base » ayant pour dessein[2] de rendre disponible à chaque élément de la société les souhaitant les biens télécom, électrique et gaz naturel.
Ce « service de base » se présentait en France jusqu'à une date récente uniformément sous la forme d'une fourniture exclusivement sous monopole public d'un service (télécom ; électrique ; gazier) unique à tarif unique ou quasiment unifié. Les choses, depuis l'avènement de la concurrence dans le paysage industriel des secteurs en réseaux et le constat de manifestations technologiques importantes, ont pour le moins évolué. La concurrence et l'innovation en multipliant les services finals que procurent ces différents réseaux aux consommateurs finals (de plus en plus exigeants), ont eu pour retombée « idoine » le vol en éclat du service unique. Le « service de base » devait, dès lors que l'on aspirait à baigner les

---

« un bien rare, rationné (et) distribué sur des bases discriminatoires par des notables » (COHEN et HENRY [1997], p 19), et était loin d'être unanimement perçu tel que c'est le cas de nos jours comme un bien de première nécessité dont la détention matérialise la non exclusion d'une « vie sociale normale » (CURIEN et GENSOLLEN [1992]).

La fin de la décade 1960 a témoigné d'une mobilisation politique sans équivoques autour d'un plan de rattrapage « audacieux » (accéléré dans sa mise en œuvre à partir de 1974), ayant pour « *leitmotiv* » : « le téléphone pour tous en France » (VIALLE [1998]). L'objectif d'une telle initiative politique était en sus « d'intensifier » le rayonnement de l'Etat social-colbertiste (selon COHEN [1992]), d'universaliser l'usage du téléphone sur tout le territoire à tous les ménages même ceux les plus isolés. Le téléphone devait aux yeux des responsables français de l'époque un instrument de masse destiné au plus grand nombre. Ce fut un pari assurément réussi au vu des taux de pénétration très élevés de la téléphonie fixe aujourd'hui en France. En 2002, près de 98% des français disposaient d'une ligne de téléphone fixe ; 34 millions d'abonnements étaient déjà souscrits (HERISSON [2002]).

[1] Industriels en grande partie, et quelques ménages.

[2] Même si cela se vérifie dans une moindre mesure pour le service public du gaz.

industries en question dans un monde concurrentiel et marqué par des changements continus, être perçu comme une notion évolutive[1]. Le service public contient ainsi une composante « de base », mais également d'autres obligations devant être assurées.

2.1.3.1 Dans les télécoms

En France, c'est en 1996 que les autorités publiques gouvernantes et législatives ont pour la première fois défini au plan législatif le contenu du service public des télécommunications (ART [2002])[2]. Un service public « ambitieux » au regard de l'état des technologies de l'époque (HERISSON [2002], p 91) fut spécifié par la « loi de réglementation des télécommunications » du 26 juillet 1996[3] et a été depuis mis en œuvre.

Le chapitre III de la loi en question consacré au « service public des télécommunications » énonce explicitement, au travers de l'Art. L.35 (1 à 7), trois types de missions de service public devant être assurées « dans le respect des principes d'égalité, de continuité et d'adaptabilité ». Il s'agit de :

- la mise à disposition à tous, du service de téléphonie en tout point du territoire français (le service universel) ;
- la fourniture des services obligatoires de télécommunications ;
- l'accomplissement des missions d'intérêt général.

La première composante du service public des télécommunications correspond au « service public de base », celui lié essentiellement à la téléphonie vocale. Son contenu se résume[4] à universaliser un service téléphonique, assurant en tout point du territoire et entre les points d'abonnement l'acheminement des communications téléphoniques, des communications par

[1] Justement en fonction des innovations technologiques et des aspirations sociales.

[2] Les missions et obligations de ce service public étant définies antérieurement par le cahier des charges de l'opérateur historique France Telecom, en vertu notamment de la loi du 2 juillet 1990 « relative à l'organisation du service public de la Poste et des Télécommunications » (voir : CURIEN et GENSOLLEN [1992] ; ART [2002]).

[3] Notons que plus récemment, une loi « relative aux obligations de service public des télécommunications et à France Telecom » a été adoptée unanimement par la Chambre des députés et par le Sénat, le 31 décembre 2003, reprenant dans une large mesure dans son titre premier les articles afférents aux « obligations de service public des télécommunications » (*Cf.* loi n° 2003-1365 ; les modifications qu'elle apporte sont inscrites dans les textes que l'on cites entre parenthèses).

[4] L.35.1 à 4.

télécopie et des communications des données à des débits suffisants qui permettent l'accès à internet. Le service inclut en sus l'assurance de la fourniture d'un service de renseignements et d'un annuaire d'abonnés sous formes imprimée et électronique, et de l'acheminement gratuit des appels d'urgence. La desserte du territoire en cabines téléphoniques de proximité en constitue une autre composante dudit service de base.

Le « service universel », notons le, doit être fourni dans des conditions tarifaires garantissant la non exclusion, dans l'accès au service téléphonique, de tout citoyen en faisant la demande, fut-t-il isolé géographiquement ou appartenant à une catégorie de personnes défavorisées en raison de tout handicap physique ou financier.

Ainsi, il ressort de la fourniture du « service universel » de télécommunications, la poursuite de l'autorité publique d'au moins deux objectifs phares (BARANES [1998]) :

- un objectif social[1] ; celui de permettre, équitablement et dans un souci de solidarité à tous de bénéficier de services télécoms de base ;
- un objectif d'aménagement du territoire[2] ; du fait d'une uniformité géographique des tarifs, la desserte en tout point du territoire en services téléphoniques est permise, permettant ainsi de corriger certaines externalités liées à une occupation déséquilibrée du territoire.

Les services obligatoires correspondent à certaines « prestations courantes » (LEVEQUE [1998]) devant être offertes sur l'ensemble du territoire. Ils comprennent – en vertu de l'Art. L.35-5 du code des Postes et Télécommunications[3] – les prestations « d'accès au réseau numérique à l'intégration de service, de liaison louées, de communications de données par paquet, et de services avancés de téléphonie vocale ».

Les missions d'intérêt général pour leur part (L.35-6) englobent certaines prestations exigées par la défense et la sécurité publique, l'enseignement supérieur dans le domaine des télécommunications, ainsi que des missions de recherche publique en termes de télécommunications.

[1] Motif d'équité (voir : HENRY [1997] ; LEVEQUE [1998]).

[2] Correspondant à la composante « efficacité » qui caractérise les activités et missions de service public (COHEN et HENRY [1997]).

[3] Repris dans les lois de 1996 et de 2003.

Les trois composantes présentées du service public de télécommunications définissent ainsi spécifiquement la notion de service public de télécommunications. Des missions de ce service public ont été prescrites[1] dans la perspective de répondre, eu égard aux technologies télécoms en place, à des besoins spécifiques de la société. Le service public étant par essence une notion évolutive, ces missions sont amenées à être révisées par la tutelle publique périodiquement[2] pour être reconduites ou abrogées à chaque fois que se constatent des évolutions du contexte technologique et des demandes sociétales. L'explosion de la téléphonie mobile et l'expansion fulgurante d'internet sont par exemple des faits intervenus à la suite de l'instauration des missions énoncées, il serait au jour d'aujourd'hui plus que nécessaire d'étendre le périmètre du « service universel » des télécommunications au services de la téléphonie mobile et de l'internet[3].

2.1.3.2 Dans l'industrie de l'électricité

La transposition des Directives européennes sur l'électricité[4] s'est accompagnée en France[5] par une définition précise de missions de service public de l'électricité incombant à l'opérateur en monopole EdF. En effet, le législateur français a mis en exergue, en vertu de la loi du 10 février 2000[6] une énumération de missions de service public de l'électricité concourant à préserver la cohésion sociale, matérialisant le droit de tous à un produit de première nécessité et contribuant au développement équilibré du territoire. L'ensemble de ces missions de service public de l'électricité devant répondre aux trois « exigences fortes » de continuité, d'adaptabilité et d'égalité dans le traitement de tous les usagers-clients[7].

---

[1] Nous venons d'en citer quelques unes d'entre elles.

[2] En France, conformément au principe d'adaptabilité, la loi de réglementation des télécommunications (Art.35-7) avait prévu au moins une fois tous les quatre ans une « clause de rendez-vous » visant l'adaptation du service public aux besoins de la population et à l'évolution des technologies (HERISSON [2002]).

[3] Cet élargissement du service de base de télécommunications fut proposé dès 1997 par le gouvernement français auprès de la Commission européenne ; « le motif » étant par défaut de garantir la fourniture de ces services à tous, au moins d'étendre au plus grand nombre l'usage de ces services offerts déjà à une partie de la population (nous reviendrons sur cette idée ultérieurement).

[4] Notamment la Directive 96/92/CE du 19 décembre 1996 concernant les règles communes sur le marché de l'électricité.

[5] En concrétisation d'une volonté de la Commission.

[6] Dite Loi « relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité ».

[7] Tel qu'énoncé dans l'article 1 de la loi n° 2000-108.

A la lecture du titre premier[1] du texte de la loi précitée, on peut repérer aisément le contenu du service public de l'électricité, et nous le relatons au travers des deux rubriques qui suivent :

- *Des missions de service public afférentes à la fourniture d'électricité* : leur objet est d'en assurer la mise à disposition de l'énergie électrique à tout demandeur, et ce sur l'ensemble du territoire : la loi de février 2000 distingue précisément deux missions de fourniture concernant spécifiquement deux types d'usagers-clients : les non éligibles et les éligibles[2].

+ La première consiste à faire bénéficier tout client captif sujet à la précarité et/ou à l'exclusion de la disposition de l'électricité. La loi stipule en effet, que toutes les catégories sociales ont la garantie de se voir fournies en électricité, en affirmant l'exigence du maintien du courant électrique temporairement en faveur des personnes en situation de précarité voire d'insolvabilité. Ces personnes défavorisées bénéficient ainsi d'un « service minimum », dit « universel », en l'occurrence voir son foyer alimenté sans interruption en électricité avec une puissance installée minimale de 3 Kilowatts.
La loi française au titre de cette mission de service public prévoit également de reconduire la mesure de péréquation spatiale des tarifs de l'électricité, et continuer ainsi à concourir à répandre la solidarité nationale et pour des fins d'aménagement du territoire.

+ Le service public en faveur des usagers-clients éligibles vise en sus de préserver pour ces derniers les conditions objectives, transparentes et non discriminatoires de leurs accès aux réseaux publics d'électricité, à garantir leur fourniture en courant électrique à chaque fois qu'ils en font la demande. Le « droit à l'électricité pour tout client éligible » est là encore spécifié, et aucune « exclusion d'usage » n'est tolérée. Dans le cas d'un défaut de fournisseur, la loi préserve également ce « droit » à être approvisionné en électricité par l'opérateur historique en dernier ressort dans des conditions économiques et techniques raisonnables.

Si des défaillances imprévues dans la fourniture se manifestent, ces clients doivent en vertu de l'application de cette exigence de service public, être raccordés aux réseaux publics – à leur demande – et bénéficier ainsi d'une « fourniture de secours » moyennant acquittement d'un tarif de secours « juste et raisonnable » (PERCEBOIS [2002]).

Notons que les deux composantes des missions de service public énoncées jusque là correspondent au « service universel » de l'électricité : « l'énergie pour tous ».

[1] Ayant pour intitulé « le service public de l'électricité ».

[2] *Cf.* article 22 de la loi en question.

- *Des missions d'intérêt général « enrichissant » le service public d'électricité « de base »*[1] *et ayant pour objet premier, l'amélioration du bien être de la collectivité* : la loi « relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité » recense dans cette catégorie de missions, à titre non exhaustif (car ces missions sont sujettes à changements, conformément au principe d'adaptabilité qui les régit), un éventail de mesures dites « d'intérêt général »[2], telles que :

* la quête permanente d'une sécurité dans l'approvisionnement en énergie électrique des réseaux électriques en France, et conforter l'indépendance nationale, notamment au moyen d'une programmation fine des investissements nécessaires à la satisfaction des besoins électriques des générations actuelle et futures ;

* œuvrer pour le respect de l'environnement en privilégiant le recours à des équipements de production de l'électricité respectueux de l'environnement, et en accélérant surtout le renforcement du parc de production électrique en France par des centrales « vertes » (promouvoir les énergies renouvelables) ;

* aiguiller les politiques énergétiques dans le domaine de l'électricité dans le sens de plus d'efficacité énergétique pour accroître la compétitivité de l'économie nationale, au moyen entre autres de la mise en œuvre de politiques concourant à un « double exercice de maîtrise » : et de la demande d'énergie, et des choix techniques d'avenir ; permettant ainsi une utilisation rationnelle de l'énergie électrique[3].

A noter que le service public de l'électricité prévoit également en guise de réaffirmation une autre missions de service public de dimension sociale au profit du personnel statutaire d'EdF. En effet, EdF arbore « un devoir de protection sociale élevée » pour celui-la (STOFFAES [1997]).

[1] Constituant ainsi une extension des obligations de service public qui va au-delà du simple périmètre de l'impératif de garantir à tout client-usager le souhaitant une alimentation continue en électricité.

[2] Traduisant des objectifs considérés comme prioritaires au moment de leur définition, que la France doit poursuivre dans l'intérêt général de la collectivité.

[3] L'ensemble des missions de service public ainsi identifiées de par cette loi aurait pu être explicité autrement, en précisant pour chaque segment d'activité de l'industrie électrique (production, transport, distribution) les missions de service public qui leur reviennent à charge (voir : MIRABEL et *al* [2001]).

Encore une fois, notons que ces missions de service public sont à réviser périodiquement[1] ; leur contenu étant en effet sujet à des changements corollairement aux avancées technologiques et à l'évolution de la perception que porte le législateur à l'égard de l'intérêt général de la collectivité. Ce dernier doit à notre sens militer face aux arguments de Bruxelles en faveur d'un service public « riche », allant bien plus loin dans son contenu que la préservation pour tous du « droit à l'énergie électrique ».

2.1.3.2 Qu'en est-il pour le secteur gazier ?

A l'instar de ce qui s'est produit dans le secteur électrique, il a fallu attendre la transposition de la Directive gaz de 1998[2] dans le droit français pour définir explicitement les composantes du service public du gaz dans un contexte d'un marché gazier déréglementé.

La loi du 3 janvier 2003[3] répond au souhait de la Commission européenne de voir clarifiée la notion de service public du gaz au lendemain de l'ouverture à la concurrence de l'industrie gazière en France, au travers de l'énoncé de nombre d'obligations de service public.

Le législateur confirme de nouveau que l'organisation dudit service incombe à la puissance publique (Etat central et collectivités territoriales, en l'occurrence les communes et leurs établissements publics de coopération) ; cependant, il précise que son entreprise est imputée à plusieurs acteurs économiques[4] dont GdF fait naturellement partie.

C'est dans l'article 16 de la loi en question que sont énumérées les obligations de service public du gaz. Celles-ci portent sur :

* La continuité de la fourniture du gaz lorsque celle-ci est autorisée (*cf.* article 5) à des prix réglementés pour tout client qu'il soit éligible ou non raccordé aux réseaux gaziers ; et par là même,

---

[1] PERCEBOIS [2003] cite pour exemple l'échéance de 2007 (date à laquelle tous les consommateurs deviendront éligibles) et pose le la question du maintien du « service minimal » pour tous, et par là même de la péréquation tarifaire.

[2] Directive n° 98/30/CE concernant les règles communes pour le marché intérieur du gaz naturel.

[3] « Relative aux marchés du gaz et de l'électricité et au service public de l'énergie ».

[4] *Cf.* article 16 de La loi du 3 janvier 2003.

- maintenir pour les usagers-clients en situation de précarité une alimentation continue en gaz naturel, à savoir préserver un « service minimum »,
- et assurer aux clients éligibles une fourniture de gaz de dernier recours dans les cas de défaillances de leur(s) propre(s) fournisseur(s).

* La qualité et le prix de l'énergie gazière (prix bas et compétitifs).

* La sécurité des personnes et des installations en amont du raccordement des consommateurs finals.
Ce sont des obligations s'apparentant au service public de base du gaz.

* Un ensemble de missions d'intérêt général regroupant notamment des impératifs en termes de :
- sécurité d'approvisionnement,
- développement du territoire,
- l'efficacité énergétique,
- protection de l'environnement.

Il apparaît à l'évidence, à la suite de la mise en avant de cet ensemble d'obligations de service public de l'industrie gazière, que la notion de service public dans ce domaine d'activité est plus restrictive que pour le cas de l'énergie électrique. Ceci est normal vu que le gaz ne constitue pas une forme d'énergie « incontournable ». Il n'apparaît pas tel un bien essentiel.

Ceci ne traduit pas pour autant une « fragilité » de la notion de service public du gaz ; en France, le service public du gaz doit être assuré, à chaque fois qu'il s'impose de le faire, suivant les « principes fondamentaux de ROLLAND ». En effet, là où existent des zones de desserte en gaz, les acteurs en charge de remplir les obligations de service public de desserte sont dans la parfaite obligation de les mener efficacement.

Des prix bas du gaz naturel et un usage en croissance de cette énergie[1] seraient actuellement des facteurs permettant de légitimer l'interrogation sur une possibilité d'enrichissement du contenu du service public du gaz. Celui-ci n'est certainement pas figé ; la notion de service public demeure une notion évolutive, et le service public du gaz de demain sera nul doute différent de sa définition donnée aujourd'hui.

[1] Qui gagne en efficacité et compétitivité à la suite de nombreuses évolutions technologiques intervenues tant du côté de l'offre que celui de la demande (*cf.* chapitre premier).

2.2 BATIR UNE CONCEPTION COMMUNAUTAIRE DU SERVICE PUBLIC : UNE ENTREPRISE INCONTOURNABLE EN VUE DU PARACHEVEMENT DU PROJET SOCIETAL DE L'EUROPE

S'il est un fait que le service public en tant qu'expression est quasiment intraduisible dans la plupart des langues européennes (MATHEU [1995]), la notion même de service public n'est pas pour autant méconnue en Europe[1]. Certes, elle est beaucoup plus familière aux français, et d'usage plus ou moins répandu dans la plupart des pays européens « latins », mais les anglo-saxons et les pays nordiques ont également développé des activités relatives à la préservation de l'intérêt général. En effet, nos voisins, tel que l'avancent COHEN et HENRY [1997], parlent « d'*utilities* ou de service universel voire de monopole naturel » pour identifier certains domaines d'activités économiques dans lesquels l'intervention publique – même réduite – est un gage de leur continuité d'assise et de leur efficacité. Il serait donc éminemment trompeur que de vouloir faire du service public une notion « typiquement française », parce qu'elle a effectivement des « équivalents » dans les Etats membres de l'Union européenne[2] (HAENEL [2000], p 9)[3].

[1] Il est à noter que de part le monde, tous les pays, même les plus libéraux ont des services collectifs. La collectivité a dû développer en fonction de son histoire de façon plus ou moins étendue des activités spécifiquement attachées à répondre à des attentes sociétales que le marché ignore ; « activités devant être au service de l'intérêt général » (BAUBY et BOUAL [1994-b], p 136).

Les Etats-Unis sont loin de faire défaut à cette initiative d'adopter des services au profit de la collectivité. Voilà qu'en effet, depuis plus de 200 ans, il est « un élément essentiel de la loi sur la propriété, (qui véhicule l'idée fondamentale que) quand on consacre son bien à un usage dans lequel le public a un intérêt, on octroie en fait au public un intérêt dans cet usage et on doit accepter d'être contrôlé par ledit public pour le bien en commun » (STOFFAES [1994-f], p 237). La conception des « *Public Utilities* » se dessinait déjà et eût été définitivement matérialisée au lendemain de la proclamation de l'arrêt Munn en 1877 (PERCEBOIS [2002]). L'on constate « intuitivement » de par la dernière phrase que la définition du « service public » aux Etats-Unis émane des juges « dans une conception d'arbitrage entre intérêts opposés », tel que le précise STOFFAES (*op.cit.* p 232), plutôt que d'un pouvoir « régalien », ce qui est notoirement impensable en France.

[2] Cela dit, il n'est pas contestable que c'est certainement en France que le service public a été le plus théorisé et même sacralisé ; certains énoncent que le service public ne peut s'écrire d'ailleurs qu'en lettres capitales.

[3] En Europe, existent nombre de catégories de « fonctions collectives », qui essentiellement ont vocation à se dessiner comme des domaines de « service public » :

2.2.1 L'Europe et les services publics

La construction institutionnelle de la notion de service public est, pour le moins que l'on puisse avancer, dissemblable d'un pays européen à un autre[1], et lorsque l'on tente de les regarder parallèlement, se constatent très vite des différences terminologiques, parfois même des confusions sémantiques, tel que nous l'avions évoqué pour le cas de la France, marquant des conceptions « décalées » des Etats membres autour du thème du service public.

Ces états de faits ont rendu inéluctable la présence de « malentendus juridiques » (HAENEL [2000]) lorsqu'il s'agissait de débattre de l'essence même du « service public » ; de son contenu et étendue ; mais surtout récemment, lorsqu'il s'agissait de débattre de la place que devrait occuper le « service public » dans le projet de constitution de l'Union européenne[2].

La complexité des débats n'a pas été pour autant insurmontable. Les pays européens ont en effet, le long d'un effort communautaire, pu statuer sur l'usage d'une « terminologie communautaire » qui permet tant bien que mal une certaine convergence de considérations des services publics originellement disparates[3].

- fonctions régaliennes - éducation - santé - l'action sociale	- services urbains - logement - les sports et la culture	- les communications et les transports - l'énergie

Source : Adapté de AUBY [1998]

[1] Voir : MODERNE [1994] ; STOFFAES [1995-b].

[2] La France s'est d'ailleurs très tôt inquiétée auprès des instances européennes pour que celles-ci veillent et oeuvrent à déterminer un cadre de référence qui permette de s'assurer que les politiques communes de l'Union européenne n'aillent pas à l'encontre de l'accomplissement des missions de service public, et par là même qu'elles reconnaissent au service public son rôle d'importance dans le « *continuum* » de la construction du projet sociétal européen.

[3] Signalons tout de même qu'un socle commun que partagent quasiment toutes les juridictions des pays européens existe autour des principes clefs régissant l'accomplissement de certains services d'intérêt pour les collectivités, en l'occurrence ceux de la continuité, l'universalité et l'égalité, et la mutabilité (dans une moindre mesure selon STOFFAES [1995-a], p 345, car ce principe ne se retrouve que dans certains pays et parfois même que dans des activités spécifiques) ; ce qui a rendu moins délicate justement l'assise d'un rapprochement des notions de « service public » forgées dans des contextes nationaux autour d'un compromis : « une conception européenne de l'intérêt général ». Un autre point focal qui a certainement permis l'avancement dans les débats autour du service public se résume à la prise de conscience « nouvelle » au niveau de la Communauté européenne de l'intérêt

Les textes communautaires « exhibent » avec de plus en plus d'aisance des expressions[1] véhiculant l'idée de « service public ». N'employant pas explicitement le terme de « service public »[2] (car « très peu exportable du fait qu'(il) soit mal traduisible mais surtout porteur d'amalgames » (STOFFAES [1995-b])), les textes de la Communauté rendent compte de la conception communautaire du « service public » au travers des notions de « service d'intérêt économique général », de « service universel », et plus récemment en remettant en avant celle de « service d'intérêt général »[3].

Contrairement à une idée largement répandue – en France essentiellement –, le droit communautaire originel ne méconnaît pas l'importance des services publics[4]. Pour autant, il est vrai que l'attitude de l'Union vis-à-vis de la mise en lumière du rôle d'importance des services publics fut pendant des décades durant d'une « timidité » remarquable. Il a fallu

---

« d'une doctrine de l'intérêt général » (SAUSSOIS [1997]), qui rendrait davantage probant l'affichage de la Communauté parmi ses objectifs la réponse à des préoccupations redistributives et de cohésion sociale. Cela signerait un regain d'intérêt manifeste de l'Europe au sujet du « service public » et sonnerait « le glas » de l'argumentaire de l'exceptionnalisme français en termes de « vision doctrinale » du service public.

[1] Qu'ils pointaient du doigt ponctuellement et de façon timide auparavant.

[2] A l'exception d'une mention incidente dans l'article 73 (ex-article 77) du Traité instituant la Communauté européenne à propos de la politique des transports (article qui prévoit la compatibilité des « aides qui répondent aux besoins de coordination des transports ou correspondent au remboursement de certaines servitudes inhérentes à la notion de service public »). Une autre exception est décelable dans l'annexe du Traité d'Amsterdam, qui comprend une déclaration (« Déclaration 13 ») indiquant que « les dispositions de l'article 16 (ex-article 7D) relatives aux services publics sont mises en œuvre dans le plein respect de la jurisprudence de la Cour de justice, entre autres, les principes d'égalité de traitement, ainsi que de qualité et de continuité de ces services » (LEVEQUE [2000]).

[3] *Cf.* Livre vert sur les services d'intérêt général, Commission des Communautés européennes [2003].

[4] Et encore moins leur existence…L'idée de service public est en effet admise par le Commission européenne au sein même du Traité instituant la Communauté européenne (Traité de Rome de 1957). Un exemple typique est celui des « services publics collectifs ». Effectivement, la notion de service public en tant que telle est presque totalement « ignorée » par le droit communautaire initial ; cela étant, il est « une reconnaissance ancienne » de la notion d'entreprise publique ou chargée d'intérêt général bien présente dans certains textes communautaires (notamment dans l'article 86 (ex-article 90) du Traité de la Communauté européenne, qui admet volontiers l'existence d'entreprises – de statut particulier – en charge de services publics dans tout Etat de l'Union la souhaitant (voir : HAENEL [2000] pour une illustration plus ample)).

« patienter » jusqu'au milieu des années 1990[1] pour voir finalement admis les services publics comme levier essentiel permettant de donner un nouvel élan au projet européen de société[2].

L'Europe a tout au long des étapes de sa construction œuvrer pour la consolidation d'une Union qui se voulait « essentiellement » économique dans une première période, et aujourd'hui l'effort se concentre dans la réalisation d'une Europe économique et sociale pour que demain, le « défi » d'une Europe politique effective soit au rendez-vous.

L'oubli du service public – jusque récemment – au cours de cette construction par paliers est quelque part pallié par un formidable effort communautaire en vue d'asseoir un régime juridique qui soit propre aux services publics.

Encadré 8 L'approche communautaire des services publics résumée en étapes

- L'oubli jusqu'aux années 1970 ;
- la mise en dérogation (suspicion) ;
- la quasi-mise « hors la loi » avec la préparation du marché unique à partir de 1987 ;
- un début de prise en compte à partir de 1993 ;
- l'adoption du nouvel article 16 du Traité de l'UE (en juin 1997) par le Conseil européen d'Amsterdam.

Sources : STOFFAES [1995-b] ; BAUBY [2002]

La reconsidération[3] de ceux-la demeure au cœur des débats actuels entre les Etats-nationaux de la Communauté européenne, et se précise corollairement à la « modernisation » de la théorie du service public[4] et l'adoption d'un « nouveau socle théorique (juridique) et technique » (FRISON-ROCHE [2001]) dans nombre de services publics en réseaux, jetant ainsi les prémisses d'une « doctrine » européenne du « service d'utilité publique ».

[1] D'où le ressenti, relativement récent, de l'inscription de l'Europe dans une nouvelle ère de reconsidération des « services publics ».

[2] Celui assurant le grand marché et une cohésion économique, sociale et territoriale (BAUBY et BOUAL [1997]).

[3] L'imminence de cette reconsidération émane profondément « des avancées de la construction européenne, de la concurrence mondiale, des nouvelles technologies et d'un électorat-usager de services publics de plus en plus exigeant » (HUGOUNENQ et VENTELOU [2002], p 7).

[4] Dans certains Etats membres, dont la France.

Dès la fin du siècle dernier, une « rupture majeure » manifestait les résultantes des efforts communautaires accomplis ; dès lors de la « considération » du « service public » par le Traité d'Amsterdam en 1997, il devient légitime que soient définies, au plan communautaire, les principales règles politico-institutionnelles (en termes d'organisation et de régulation) des services publics, sans pour autant sacrifier les volontés nationales qui demeurent respectées et préservées ; les Etats membres se voyant autorisés de conserver une marge de manœuvre à l'égard de l'énoncé et de la conduite de leurs services publics en vertu du principe de subsidiarité (BAUBY [2002]).

« Les services publics en réseaux »[1] objets de notre considération ont bénéficié pour leur part également d'une reconsidération des instances européennes. Le Conseil européen en juin 1997 avait inséré dans le Traité d'Amsterdam un nouvel article (« article 16 »[2]), qui reconnaît à cette catégorie des services publics justement un rôle dans « la promotion de la cohésion sociale et territoriale » dans l'Europe actuelle, et indiquait implicitement que l'accomplissement des missions qui incombent à ces domaines d'activités[3] demeure tributaire dans certaines circonstances[4] de la préservation d'un traitement qui leur soit spécifique.

De surcroît, la Déclaration 13 annexée audit Traité, en énonçant les principes d'égalité de traitement, de qualité et de continuité comme principes devant régir la mise en œuvre des services publics en réseaux, fut une attestation – à notre sens – en faveur de l'existence de ces services publics ; cette dernière parait depuis, être « justifiée » et « ancrée justement de façon indélébile » en Europe.

[1] Nommément SPIC en France, et donc considérés par la doctrine française comme partie du service public.

[2] Stipulant : « Sans préjudice des Articles 73, 86 et 87, et eu égard à la place qu'occupent les services d'intérêt économique général parmi les valeurs communes de l'Union ainsi qu'au rôle qu'ils jouent dans la promotion de la cohésion sociale et territoriale de l'Union, la Communauté et ses membres, chacun dans les limites de leurs compétences respectives et dans les limites du champ d'application du présent Traité, veillent à ce que ces services fonctionnent sur la base de principes et dans des conditions qui leur permettent d'accomplir leurs missions ».

[3] Ce à quoi veille, depuis l'énoncé de cet article, l'Union européenne en appui des efforts des Etats membres opérés pour mener à bien cet accomplissement à l'échelle nationale bien entendu.

[4] L'existence notamment d'insuffisances du marché.

Encadré 9 L'évolution des positions de la Commission européenne vis-à-vis des services publics en réseaux depuis la mi-1980

- Critiques acerbes des services publics gérés par des monopoles au lendemain de l'ouverture des marchés publics à la concurrence opérée dans l'optique de consolider la réalisation du marché unique européen à partir de 1985.

[Dans son 22e rapport sur la politique de la concurrence, la Commission estimait que ce mode d'organisation se présentait comme « *a priori* incompatible avec les règles communautaires de la concurrence »…notamment parce qu'il s'agit « d'une structure qui a tendance à favoriser les abus de position dominante (et qu') elle restreint ainsi la libre prestation des services et la liberté de circulation des marchandises »]

- En réponse à l'inquiétude des défenseurs du « service public à la française » (Rapport du Sénat en France de 1993 sur l'Europe et les services publics notamment) et à la suite des arrêts « Corbeau » (mai 1993) et « Commune d'Almelo » (avril 1994) de la CJCE[1], la Commission consent à œuvrer autour d'un « effort doctrinal » de conciliation entre concurrence et service public.
- La CE a adopté en septembre 1996 une première communication sur les services d'intérêt général en Europe comprenant des avancées doctrinales d'importance :

  * reconnaissance de la légitimité des services publics ;
  * recensement des objectifs justifiant les services d'intérêt général ;
  * reconnaissance des insuffisances du marché ;
  * neutralité à l'égard du statut public ou privé des entreprises et de leurs personnels (article 222 du Traité) ;
  * la liberté des Etats membres pour définir les missions d'intérêt général ;
  * confirmation de la possibilité de déroger aux règles de concurrence ;
  * définition d'une notion commune du service universel ;
  * reconnaissance de la possibilité d'aller au-delà de ce service universel.

- Consécration du service public par le Traité d'Amsterdam (juin 1997).

- Livre vert sur les services d'intérêt général (mai 2003).

Source : HAENEL [2000]

La reconnaissance à l'égard des services publics, et spécialement la nouvelle vision de l'Europe reconsidérant les industries de service public parmi les valeurs communes de l'Union, viennent « soulager » des inquiétudes formulées par nombre d'européens attachés

[1] *Cf.* RODRIGUES [1994-a] notamment.

aux services publics[1], et « conforter » la conviction d'aucuns, en Europe, que le service public de demain trouvera essentiellement son sens à l'échelle continentale (BAUBY et BOUAL [1994-b]). L'Europe, qui pour édifier un type de société qui lui sera propre, doit à la fois préserver la viabilité du service public mais surtout s'en accommoder avec les spécificités nationales de ses Etats constituants autour de la perception du service public, et faire converger[2] ces différentes perceptions pour bâtir une conception européenne du service public.

TABLEAU 5 Des conceptions différentes de l'organisation et la régulation des services publics en Europe

Modèle 1	Le modèle latin (social-colbertiste)
Modèle 2	Le modèle d'Europe du Nord (libéral)
Modèle 3	Le modèle germanique (fédéral-industriel-local)
Modèle 4	Le modèle socialiste (planifié-monopoliste)
Modèle 5	Le modèle des pays « intermédiaires » (en transition)

Source : STOFFAES [1994-c]

Encadré 10 Le ressenti des usagers-citoyens européens à l'égard des services publics dont ils bénéficient

Si la notion de service public ne soulève pas nécessairement les mêmes interrogations dans les pays européens (l'histoire nationale de chacun faisant que l'on pouvait déboucher *a priori* que sur des perceptions différentes de l'essence du service public), les citoyens européens pour leur part confessent, dans une large mesure, le sentiment d'un attachement assez fort « aux services publics ». Ceci est perceptible visiblement dans les résultats de l'enquête menée en 1997 pour la Communauté européenne par RUBEN ; MOHEDANO ; BRETHES (reprise dans ROUBAN [2000-b]) sur la base de 800 interviews dans chaque pays de l'Union (1600 pour le cas de l'Allemagne). Le tableau qui suit les synthétise :

[1] Quant au traitement juridique que leur réservait auparavant l'Union européenne, mais surtout au devenir de ces pans d'activités économiques et sociales dans un monde en mutation au lendemain des années 1980.

[2] Au travers d'un exercice de compromis délicat à mener certes mais ultimement nécessaire.

Notion de SP différente (cas des télécoms)	Confiance aux SP pour améliorer la qualité de la vie	Souhait de voir les SP prendre de l'importance dans la vie économique en EU	Statu quo	Affaiblissement du rôle des SP
SP pour 67% des européens mais 86% Portugal 31% Pays-Bas 35% Allemagne 75% France	57%	63%	23%	12%

L'opinion favorable des habitants de l'Union européenne à l'égard de la consolidation dans les pays de l'Europe de services publics « modernisés et de qualité » a été de nouveau constatée lors d'un sondage réalisé par Eurobaromètre en juillet 2000 (qui à la demande de la Commission européenne a questionné un échantillon d'européens sur le thème « les européens et les services d'intérêt général » ; voir : HAENEL [2000] pour quelques-uns des résultats de ce sondage). Un ressenti de satisfaction en gros partagé des consommateurs pour un panier de services publics (dont notamment la téléphonie, l'électricité et le gaz), et ce sur un certain nombre de paramètres (accès, prix, qualité, informations disponibles, conditions, plaintes), conforte ainsi le souhait des européens de voir au demeurant subsister en Europe des services publics viables (dans un contexte de libéralisation nécessaire) et fiables (dans leurs traitements de certains problèmes sociaux).

2.2.2 La richesse du vocabulaire qu'empruntent les instances communautaires pour rendre compte des prestations d'intérêt collectif : du service public à la notion de service d'utilité publique, vers une « doctrine européenne de l'intérêt général » modernisée

Concevoir une conception communautaire du service public n'est pas une vision d'utopie[1] eu égard justement à l'existence d'un « fonds commun » dans l'organisation de *moult* services publics (notamment ceux que fournissent les industries de réseaux) au sein des sociétés européennes : dans tout pays européen, quelque soit le modèle de service public qu'il défend, si les activités qui relèvent de l'intérêt général sont gérées selon des critères spécifiques, c'est fondamentalement parce que le marché accuse d'insuffisances lorsqu'il s'agit de les accomplir efficacement au profit des citoyens ; la défaillance du marché constitue ainsi une sorte de fondement commun à tous les législateurs européens de l'idée de service public.

[1] Comme pourraient l'arguer certains.

Comment parvenir à une telle conception communautaire du service public ? Nulle de « recette magique », incarnant une parfaite conciliation entre les positions disparates des pays membres sur la notion de « service public » et débouchant sur un « prototype » de service public, ne pourrait être effectivement appliquée à l'heure actuelle.

Il s'agira essentiellement – de notre point de vue – de construire en priorité un droit européen spécifique[1] des activités de services publics de réseaux à partir de l'enrichissement de ce qui existe déjà[2], et faire surgir de nouvelles notions « de conciliation » autour de l'intérêt général en aboutissement d'un travail d'harmonisation mené par l'ensemble des européens. Ce droit européen spécifique du service public devrait par essence répondre à certains impératifs :

- au sein d'un large mouvement de mondialisation et de globalisation des économies et sociétés actuelles, circonstances dans lesquelles il serait « risqué » de limiter la vision de l'avenir du service public aux seuls cadres nationaux, ce droit doit nécessairement en conséquence éluder de se tromper sur le sens à donner à la notion de service public communautaire[3] ;
- cette dernière ne saurait être claire que si ledit « droit spécifique » relate explicitement la nécessaire conciliation entre concurrence et service public. Il est ultimement utile de spécifier que le service public est amené à s'adapter au cadre communautaire et que l'intérêt de l'Europe ne peut que « l'emmener » vers son adaptation aux diverses spécificités des services publics ;
- on ne peut enfin imaginer répondre « correctement » à ces impératifs premiers, que dans le cas de figure où le droit européen spécifique du service public promeut un concept européen de service public[4].

Justement, ledit droit devrait statuer en prélude sur le « vocable » adéquat au « futur » concept européen de service public. Les efforts communautaires, tel qu'avancé plus haut, ont tenté d'aller dans ce sens en mettant en lumière ces dernières décennies les termes : service d'intérêt économique général, service universel, service d'intérêt général[5], tous qualificatifs de la notion de l'intérêt général présent dans certains domaines d'activités spécifiques.

---

[1] Axé sur la confluence des conceptions et modes d'organisation des services publics dans l'Europe.

[2] Législations nationales et textes communautaires sur le thème du « service public ».

[3] Rappelons qu'il apparaît à l'évidence, que dans un avenir proche, le service public conserverait sa viabilité et son efficacité parce que l'Europe l'aurait défendu en lui donnant une légitimation juridique.

[4] Permettant de par son essence de consolider la construction d'une Europe politique et sociale en plus de l'Europe économique.

[5] Et timidement le terme service public.

Encadré 11 Le contexte (économique) de l'Europe actuelle ferait que Bruxelles évoque incessamment l'inadéquation du vocable « service public » pour qualifier nombre d'activités d'intérêt pour la collectivité

L'usage du concept « français » de service public est quasiment banni dans le contexte de l'Europe d'aujourd'hui (parce qu'il fait justement référence à une conception française unique dans son étendue de part le monde et illustre par son caractère générique) au moins pour deux raisons :

* l'existence d'un large mouvement de libéralisation dans l'Europe actuelle visant à « moins d'Etat » remet en cause le maintien d'un vocable (service public) qui met en avant explicitement la possible action publique pour l'accomplissement des services en question ;
* le terme service public véhicule une conception de la mise en place de certains domaines d'activités au profit des citoyens qui se présente comme très éloignée de la culture et de la pratique juridique anglo-saxonne et du cadre institutionnel européen (consacrant le marché comme étant la règle et pour lesquels l'intervention publique incarne l'exception).

Pour prétendre à subsister dans les textes européens comme vocable traduisant une conception de l'intérêt général, le service public à la française va devoir se rénover pour répondre aux changements et mutations vécus dans le contexte européen (tant d'ordre technologique que du point de vue des mentalités).

Sources : STOFFAES [1995-a] et DANG NGUYEN et PHAN [2000]

De quoi s'agit-il, et quel serait le concept qui incarnerait « avec justesse » le devenir du service public en Europe et qui permettrait de « moderniser » la doctrine européenne autour du « service public » ? Questions auxquelles on tente d'apporter des éléments d'éclairage.

2.2.2.1 L'usage récent du vocable « service d'intérêt général » au sein de l'Union : une résurrection du concept de l'intérêt général…

La notion d'intérêt général demeure indéfinie en Europe. Rien de surprenant lorsque l'on constate que l'expression même de « service d'intérêt général » ne se trouve pas dans le Traité lui-même (COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES [2003])[1].

[1] Cette expression en effet découle dans la pratique communautaire d'une autre expression : le « service d'intérêt économique général » (que nous allons voir plus loin), qui elle est présente dans le Traité. Le terme d'intérêt général tel que le précise LEVEQUE [2000] est ainsi « toujours associé du qualificatif « économique » » (voir également BREMOND [2003] pour ce qui concerne une

Les institutions de la Communauté européenne ont évoqué néanmoins[1] que les services d'intérêt général sont appelés désormais à jouer un rôle croissant dans le parachèvement du modèle de société européen, en ce qu'ils permettent « d'améliorer la qualité de vie de tous les citoyens et lutter contre l'exclusion sociale et l'isolement ».

Cela étant, malgré le fait que les services d'intérêt général se trouvent au cœur du débat politique européen, les instances européennes ne se prononcent toujours pas sur une définition précise du service d'intérêt général[2]. La Commission [2003] rend même compte de l'impossibilité d'élaborer une « définition européenne globale, unique du contenu des services d'intérêt général »[3], nul doute parce que la « réalité » des services d'intérêt général est à la fois complexe (tant elle englobe des services d'intérêt économique que des services d'intérêt non économique), mais surtout du fait qu'elle soit en évolution constante.

Les services d'intérêt général désignent des activités de services, certaines pouvant être considérées comme relevant de la sphère marchande et d'autres pas. « L'emprunte » de l'intérêt général marquant ces domaines d'activités résulte d'une considération de la part des autorités publiques que ceux-la sont d'intérêt premier pour la collectivité, et doivent par conséquent être soumis, de près ou de loin, à une « ingérence » de la collectivité publique[4].

---

illustration de la différence des conceptions communautaire et française autour de la notion de l'intérêt général).

[1] Récemment (en 2003) au sein du Livre vert sur le service d'intérêt général.

[2] Soulignons avec HAENEL [2000] qu'à la suite du Conseil européen de Lisbonne (tenu les 23 et 24 mars 2000), la Commission européenne, invitée à mettre à jour sa communication du 26 septembre 1996 première en son genre de la part de celle-ci sur les services d'intérêt général en Europe, présentait sommairement sa conception des services d'intérêt général, notoirement centrée sur l'utilisateur de ceux-la. « L'intérêt des citoyens est au cœur de la politique communautaire en matière de services d'intérêt général(…)En tant qu'utilisateurs de ces services, les citoyens européens attendent désormais des services de qualité à des prix abordables. Ce sont donc les utilisateurs et leurs besoins qui sont au centre de l'action publique dans ce domaine ». Les missions de services d'intérêt général sont ainsi « définies » suivant une « conception consumériste » et « utilitariste » (LEVEQUE [2000]) de la part de la Commission. Le point essentiel est que ces services, quelle que soit leur essence, doivent observer dans l'exercice de leur fourniture à leurs utilisateurs le respect d'une double exigence de qualité et de prix abordables.

[3] Mais n'écarte pas pour autant l'inéluctable réalité de voir se définir – pour le moins – une notion communautaire des services d'intérêt économique général ; fonds commun entre différents secteurs dans plusieurs pays.

[4] Rappelons que les autorités publiques ont de tout temps eu comme responsabilité de première importance, d'œuvrer pour que soient remplies efficacement sans faille en terme de qualité et préservées les missions d'intérêt général au bénéfice de la collectivité, notamment lorsque les forces du seul marché s'y trouvent défaillantes pour ce faire.

S'il appartient essentiellement aux législateurs nationaux de définir et pour le moins contrôler l'organisation et le financement des services d'intérêt général qu'ils souhaitent ériger, la Communauté pour sa part demeure responsable (au vu des compétences que lui confère le Traité ; voir le Livret vert sur les services d'intérêt général de 2003) dans une certaine mesure de la bonne tenue de ces services. Elle se doit en effet, en usant des moyens dont elle dispose, de veiller à ce que chaque individu appartenant à l'Union ait un accès à des services d'intérêt général.

La Communauté reconnaît trois catégories de services d'intérêt général (mentionnées dans le texte de la Commission de 2003), recouvrant un large éventail d'activités « spécifiquement » différentes :

- ceux fournis par les grandes industries de réseaux, identifiés sous l'appellation « services d'intérêt économique général », en constituent la composante la plus « anciennement » reconnue par la Communauté. Certains services postaux et de télécommunications, le rail, la fourniture des énergies électrique et gazière sont autant d'exemples de service d'intérêt économique général fournis pour la collectivité. Le bon fonctionnement du marché intérieur et le renforcement de la cohésion économique et sociale en Europe sont tributaires de la précision au sein d'un « carde réglementaire européen », pour chacune des industries de réseaux les prenant en charge, de leurs missions et obligations en terme de service d'intérêt économique général ;

- il est d'autres services d'intérêt économique général que reconnaissent également les instances communautaires. Il s'agit d'un ensemble de service d'intérêt général non soumis aux règles relatives au marché intérieur notamment celles de la concurrence. Parmi ces services les services publics de radiodiffusion (télévisuelle entre autres) ; les services liés à la gestion des déchets, et ceux de l'approvisionnement en eau ;

- enfin, la Commission identifie une autre catégorie de service d'intérêt général regroupant des services non économiques et des services sans effet sur le commerce. En son sein, on retrouve l'ensemble des services non marchands (sécurité ; santé ; éducation et recherche ; protection sociale ; protection de l'environnement…) que les autorités publiques jugent appartenir au périmètre de l'intérêt général. Ces services sont marqués pareillement que pour

la catégorie précédente par la non application pour leur cas des « règles relatives au marché intérieur, à la concurrence et aux aides d'Etat figurant dans le traité de la Communauté »[1].

Il est fondamental d'avoir connaissance du fait que la Commission (tout récemment en 2003), au-delà de ventiler distinctement les services d'intérêt général en somme entre service de nature économique (essentiellement marchands) et services de nature non économique (non marchands)[2], a eu le mérite de véhiculer expressément la réalité que ces deux « postes de l'intérêt général » ne sont en aucun cas régis par les mêmes règles du traité[3] ; ce qui pourrait soulager nombre de concitoyens européens soucieux de la préservation de certains services publics, non économiquement rentables dans le contexte européen d'aujourd'hui.

2.2.2.2 Les services d'intérêt économique général : des « pans » du service public que ne méconnaît pas Bruxelles…

La Commission européenne pendant longtemps ne s'était préoccupée en matière de service public que du secteur marchand (LEVEQUE [2000])[4]. Les services publics marchands sont désignés dans le Traité de l'Union par l'expression « services d'intérêt économique général »[5].

---

[1] Néanmoins, ces services sont régis par des règles communautaires qui leur sont spécifiques ; ceux-là doivent par exemple être fournis en respectant le principe de la « non discrimination ».

[2] Ce qui constitue une légitimation élargie des services publics parce qu'elle reconnaît désormais d'autres services que ceux économiques.

[3] « Ainsi, des dispositions comme le principe de la non-discrimination et le principe de la libre circulation des personnes concernent l'accès à tous les types de services. Les règles relatives aux marchés publics s'appliquent aux biens, aux services ou aux œuvres acquis par les organismes publics en vue de fournir des services de nature tant économique que non économique. Toutefois, la liberté de fournir des services, le droit d'établissement, les règles relatives à la concurrence et aux aides d'Etat ne concernent, eux, que les activités économiques ».

[4] Le Traité de Rome (1957) l'ayant investi originellement de responsabilités visant essentiellement à prévaloir « une raison économique poussée », notamment lorsqu'il s'agissait d'asseoir une zone de libre échange de marchandises, et par la suite des facteurs de production au sein de l'espace géographique de l'Europe (au travers de l'abolition des « *customs duties and tariff barriers between signatory countries of the Treaty of Rome* » (PERCEBOIS [1999])), et plus tard une union économique (monétaire principalement).

[5] Qui apparaît essentiellement en deux points du Traité. Elle est mentionnée dans l'article 86 (ex-article 90), paragraphe 2, et est utilisée depuis 1997 au cours de l'énoncé de l'article 16 du Traité d'Amsterdam.

Ils se recoupent au niveau de leur définition avec le concept français « SPIC »[1], et « couvrent » particulièrement certains services fournis par les grandes industries de réseaux[2]. La Commission [2003] (p 7) considère les services d'intérêt économique général en tant que « services de nature économique[3] soumis à des obligations spécifiques de service public en vertu d'un critère d'intérêt général ». Parce qu'ils répondent justement à des besoins d'intérêt général, la Commission européenne reconnaît aux activités de services marchands (sous une certaine réserve néanmoins) des possibilités de dérogations aux règles de la concurrence lors de l'accomplissement desdits services pour les consommateurs finals[4].

Les activités de service public en réseau sont pareillement soustraites à l'application des lois du marché, à chaque fois que celui-ci n'est pas en mesure de garantir (à ces activités en réseaux) de satisfaire entièrement les membres de la collectivité en faisant la demande en ces services d'intérêt économique général. La Commission admet donc que certains services d'intérêt économique général ne sont pas satisfaits efficacement par les marchés seuls[5], et n'écarte pas en conséquence des concours et certaines formes d'intervention de la puissance

[1] Que le Professeur DRAGO [1963] (cité par RODRIGUES [1994-b], p 364) définit d'ailleurs comme des « services d'intérêt général, géré(s) par une collectivité publique ou sous son autorité, destiné(s) à intervenir dans le domaine économique et qui, à ce titre, (sont) géré(s) dans les mêmes conditions qu'une entreprise privée ».

[2] Le Traité de l'Union ne recouvre pas non plus, au même titre que pour la notion d'intérêt général, de définition explicite de la notion d'intérêt économique général. C'est un ensemble de décisions de la Commission et de la Cour de justice européenne spécifiques à certains domaines d'activités économiques (portuaires, services postaux, services de communications électroniques, radiodiffusion, distribution de l'électricité…) qui permet de rendre compte des contours de cette notion (sous une forme de liste d'activités qui évolue au gré de décisions des instances communautaires, selon LEVEQUE [2000]).

[3] Selon cette instance de la Communauté, constitue un service de nature économique tout bien ou service offert au cours d'une activité économique sur un marché donné.

« L'aspect économique » des services d'intérêt économique général transparaît d'ailleurs dans les textes de l'article 86-2 au travers de la notion « d'entreprise », que voulut nouer « le législateur européen » avec la notion d'intérêt économique général. LEVEQUE [2000] précise que le terme entreprise ayant trait beaucoup plus à l'économique qu'au contexte juridique ; ce choix d'associer les deux notions mentionnées rappelle ainsi que le texte précité ne concerne que les seules activités économiques (et exclut d'autres activités d'intérêt collectif, notamment les activités publiques administratives).

[4] A ce titre, LAFFONT [1994] (p 335) souligne que « l'article 86-2 du Traité de Rome est la restriction majeure que l'on puisse invoquer à l'application des règles de la concurrence », en sus bien entendu des articles 81 (ex-article 85) (entente restrictive de concurrence) et 82 (ex-article 86) (abus de position dominante) (voir : annexe 1).

[5] Notamment dans les cas où les prix du marché, parce que « trop élevés », écartent de leur consommation les citoyens à faible pouvoir d'achat, ou encore dans certaines circonstances où se constatent des situations de rendements croissants – conséquences de la présence dans des domaines d'activités de réseaux d'infrastructure –.

publique dans ces domaines d'activités pour les pays les souhaitant, néanmoins sous l'œil vigilant de la Cour de justice européenne. Par ailleurs, cette dérogation est légitime lorsque l'on constate que certains services peuvent être remis en cause s'ils étaient fournis au prix de marché ; ce dernier peut en effet compromettre la viabilité financière desdits services, en ce qu'il rend difficile le recouvrement intégral des coûts de la fourniture de ces services.

« Intuitivement », l'on peut aisément relier la notion d'intérêt économique général du droit communautaire au concept économique de défaillance de marché. Les activités de réseaux[1] font face en effet à deux types de défaillances de marché : rendements croissants et externalités de réseaux, et les services marchands qu'elles produisent au profit de la collectivité constituent – d'un point de vue économique – des remèdes pour rectifier (LAFFONT [1994]) ces défaillances.

D'un autre point de vue strictement économique, il apparaît ainsi que services d'intérêt économique général et services publics sont très proches[2] (BASLE et *al* [1998]). Pour autant, il serait imprudent de les assimiler parfaitement. Les services marchands ne constituent qu'une subdivision de la notion de service public ; et la notion de service d'intérêt économique général ne s'applique qu'à des situations particulières (BREMOND [2003]) (les secteurs en réseaux) alors que le service public est une notion beaucoup plus extensive.

Aucunement par désintérêt, mais du fait qu'elle juge « la gamme des services pouvant être proposés sur un marché dépendante des mutations technologiques, économiques et sociales », la Commission n'a jamais été « bavarde » lorsqu'il s'agissait d'identifier les missions de services d'intérêt économique général devant être observées dans l'espace européen, mais rappelait cependant à chaque fois que nécessaire[3] le « principe » de la liberté des Etats membres pour définir leurs services publics marchands[4].

---

[1] Tel que le présentent ROGY et BENZONI [1993] (cités par ESNAULT [2000], p 102) et HUGOUNENQ et VENTELOU [2002] (p 31).

[2] Unanimement, les économistes pour justifier l'existence, tant des missions d'intérêt économique général que des obligations de service public, évoquent au moins trois arguments en commun (que résument BASLE et *al* [1998], p 29) :

- caractère des échecs du marché ;
- recherche de la justice sociale ;
- lutte contre la myopie du marché.

[3] Exemple : dans sa communication de 1996.

[4] D'après la Commission, « les Etats membres sont les premiers responsables de la définition de ce qu'ils considèrent comme étant des services d'intérêt économique général » (HAENEL [2000], p 31).

La Commission, n'a pas été par ailleurs « avare » d'efforts lorsqu'il s'était agi de conduire les Etats membres le long d'un « sentier » d'harmonisation, et de faire converger leurs positions autour des réalités de leurs services en réseaux vers une définition d'une notion communautaire des services d'intérêt économique général.

2.2.2.3 Le service universel : une notion séduisante…

Le service universel, en ce qu'il constitue « *a cornerstone of industrial and regulatory policies in the major network industries of most industrialised and developing countries* » (CREMER et *al* [2001]), s'est trouvé naturellement au cœur de débats politiques (et économiques en corollaire) européens « épineux » et « explosifs »[1], depuis l'entreprise de réformes économiques au sein des secteurs en réseaux dans nombre de pays de la Communauté.

Parmi les éléments de polémique, deux questions de fonds se présentaient aux débats :

- dans le nouvel environnement concurrentiel qui caractérise à la suite des réformes engagées quelques entreprises en réseaux, la redéfinition des contours des missions de services d'intérêt économique général qui leur incombent devient ultimement nécessaire (à la fois pour préserver le bien être de tout individu de la collectivité, mais également pour que les entreprises concernées préservent leur viabilité dans un tel contexte[2]) ;
- pour ce faire, encore faut-il que les pays membres de l'Union statuent, de façon collégiale, autour de la question conceptuelle de l'intérêt général, en portant au devant de la scène un concept qui se voudrait un « dénominateur commun » des différentes perceptions des pays européens de l'idée de l'intérêt général.

Les organes de décision de la Communauté affichaient très tôt, en accompagnement des changements qui se dessinaient dans les paysages institutionnels et organisationnels des industries de réseaux fraîchement libéralisées, une préférence pour l'utilisation de la notion de « service universel », pour caractériser certaines obligations (pour répondre à des besoins d'intérêt général) des entreprises en réseaux en faveur de la collectivité.

---

[1] Voir : LAFFONT et TIROLE [2000].

[2] Le recours des entreprises en question aux subventions croisées étant abrogé dans un contexte concurrentiel, un exercice de régulation devrait permettre l'évitement pour ces entreprises des situations de « *cream-skimming* » (nous reviendrons sur cette question dans le troisième chapitre).

Séduite par cette notion aux origines américaines[1], la Commission des communautés européennes a tenté de forger néanmoins une conception du service universel qui soit propre aux réalités européennes[2] ; une conception qui donc s'est construite dans le strict respect des spécificités nationales des Etats constituant de l'Union[3], en oeuvrant cependant, pour retranscrire fidèlement au travers du service universel, à faire ressortir leurs « exigences communes » en termes de service public.

La formule de « service universel » est apparue pour la première fois dans les textes communautaires en 1987. Elle était alors inscrite par la Commission dans le Livre vert de 1987 et était destinée à être usitée dans la réglementation du seul secteur des télécommunications[4] (LEVEQUE [2000]).

---

[1] Le service universel s'est construit dans la première moitié du 20ème siècle dans l'outre-Atlantique à la suite de la perception de VAIL (Président d'AT&T). En 1907, ce dernier concevait le service universel comme relevant d'un monopole intégré qui pouvait offrir l'interconnexion à tous ses utilisateurs (l'efficacité dictait la vérification de l'idée suivante : « *One System, One Policy, Universal Service* » (VAIL [1908]), *cf.* BOURDEAU de FONTENAY et *al* [2005]).

Le droit américain a repris cette idée original de VAIL, et a progressivement et ponctuellement apporté « des toilettages » à la notion de service universel (qui devait changer de « *meaning* » et de contenu) tout au long des « stades de développement » des industries de télécommunications américaines.

Signalons que dans l'environnement télécoms d'aujourd'hui, il serait inopportun d'interpréter la notion de service universel telle que définie par VAIL au risque de « dépérir » cette notion (ne serait-ce que du fait que le service universel est en mesure d'être accompli de nos jours par plus d'un acteur, alors qu'il visait initialement à conforter le monopole de l'exploitant dominant (AT&T en l'occurrence)).

(Voir pour plus de détails, entre autres : ARLANDIS [1994] ; POULLET et VAN DER MENSBRUGGHE [1995] ; BLACKMAN [1995] ; CREMER et *al* [2001]).

[2] Le concept de service universel se voudrait plus en adéquation, aux regards des instances européennes, avec la nature des changements en cours, que celui de service public.

[3] Cette conception reste fidèle au triptyque « égalité, continuité et qualité » (ARLANDIS [1994] ; FITOUSSI [2003]), qui caractérise généralement ce que l'on appelle « service public » dans quasiment tous les pays de droit romano-germanique. D'un autre côté, la notion de service universel est une conception « simple », mouvante, et s'y prêtant sans grande difficulté à un accommodement avec le contexte concurrentiel. Ce qui correspond étroitement à la vision « libérale » des pays européens anglo-saxons.

[4] En ce jour, d'autres domaines sont concernés par le service universel outre les télécoms (avec lequel elle demeure, il est vrai, intimement liée) ; cette notion se retrouve notamment dans les services postaux, les transports ferroviaires et le secteur électrique.

L'introduction de cette notion novatrice[1] n'a cependant pas été associée à l'origine à une définition précise qui la rendrait « moins floue » et « moins vague » (VALLETTI [2000]) par rapport à la conception d'outre-Atlantique du service universel[2]. Le service universel devrait être perçu comme une mesure régulatoire au sein des secteurs en réseaux nouvellement exposés à la concurrence[3] ; il s'agit, dans un environnement concurrentiel en général, d'imposer à certains acteurs (généralement les acteurs anciennement en monopole) la fourniture de services de base donnés, de bonne qualité[4], reconnus comme indispensables à une « vie sociale normale », permettant d'assurer l'accès à une consommation minimale à tous les citoyens les désirant, et ce à un prix abordable[5]. De par l'accomplissement de cette obligation de fourniture du service universel, certaines inégalités engendrées par le marché seront de ce fait combattues [6].

Le service universel exprime « un droit d'accès du consommateur » à des prestations ou biens jugés temporairement comme étant à un moment donné de l'évolution de la société essentiels (FRISON-ROCHE [1997]).

---

[1] Qualifiée par BARREAU et MOULINE [2002] (p 28) « d'innovation juridique ».

[2] ARLANDIS [1994] pointe du doigt le manquement de la FCC (Articles de 1934) et de la Commission des communautés (Livre vert de 1987), de présenter une définition claire du service universel.

POULLET et VAN DER MANSBRUGGHE [1995] vont plus loin en rapportant que « le terme « service universel » ne figure dans une aucune loi de droit public et (qu') il n' y a aucune source faisant autorité qui le définit précisément et encore moins indique comment l'atteindre » (p 12).

[3] Voir entre autres : CHONE et *al* [2000] et GASMI et *al* [2000].

[4] Autour de na notion de qualité, *Cf.* COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES [2003], pp 40-41.

[5] Cette notion de « prix abordable » est précisée dans le Livre vert sur les services d'intérêt économique général de la Commission, *op.cit.* , pp 41-42.

[6] **La vision économique du service universel**. Pour comprendre l'essence économique du service universel, il est nécessaire de distinguer au sein de la définition présentée jusque là, les objectifs socio-politiques des aspects économiques et juridiques (BLACKMAN [1995]) ; deux définitions peuvent être avancées pour ce faire :

- la définition « socio-politique » voit en le service universel un ensemble de prestations essentielles de base, garantissant une appartenance sociale et une vie décente à chaque citoyen ;
- la définition « économique/légale » fait du service universel, un service devant garantir une non discrimination et un droit d'accès à tout un chacun en faisant la demande, quelque soit son emplacement géographique, et ce à des conditions tarifaires acceptables.

Pris de court, les économistes ont tenté *a posteriori* de préciser un contenu économique à « l'innovation juridique » qu'était l'adoption du concept « service universel ». A l'instar de la théorie économique du service public, la littérature économique autour du service universel s'intéresse aux défaillances de marché et à la nécessaire assise des services universels pour les pallier. L'essence économique du service universel laisse paraître pour ce dernier des « vertus correctrices » des dysfonctionnements du marché.

Récemment, les instances européennes[1] ont réaffirmé cette « représentation » de la notion du service universel, en énonçant que l'objectif assigné au service universel est fondamentalement (de par sa mise en place par les industries ayant l'obligation de l'assurer) de veiller à ce que, dans un marché libéralisé, certains services soient mis à la disposition de chaque citoyen sur l'ensemble du territoire d'un Etat membre et de toute personne résidente dans l'Union, à un prix accessible. La Commission pour sa part, même si elle appelle de ses vœux à la nécessaire définition et à l'application des services universels dans les domaines mentionnés, dans l'ensemble des pays membres, s'est interdite de se prononcer sur une définition « immuable » du service universel dans chaque secteur concerné et reste « imprécise » lorsqu'elle évoque sa conception du service universel.

Cette « imprécision » traduirait un double aspect ; la volonté de la Commission de conserver au service universel son essence évolutive, mais également le respect de la Communauté – en conformité avec le principe de subsidiarité – des choix nationaux en référence à l'intérêt général[2].

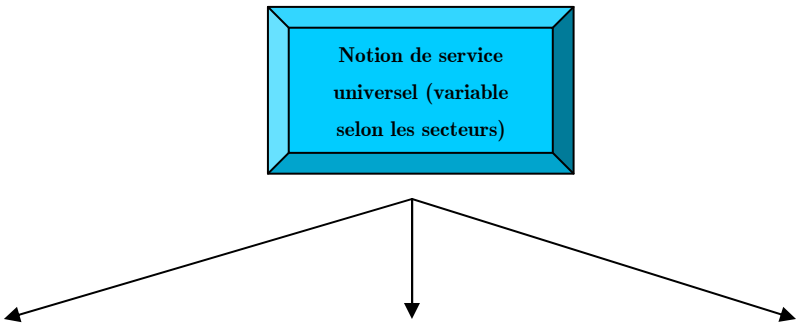
Remarquons que l'imprécision autour de la notion de service universel davantage sert que ne dessert l'évolution du concept communautaire du service universel ; HERISSON [2002] salue d'ailleurs la sagesse de la Commission de n'avoir justement pas eu cette initiative d'inscrire sur le marbre une définition précise et immuable du service universel, écartant ainsi à cette notion tout risque de dépérissement.

En conservant à la notion de service universel des bases juridiques « temporaires », et en voyant le service universel tel « un service de base à géométrie variable », le droit européen conforte le caractère flexible de la notion de service universel, se prononce ouvertement pour un service universel « dynamique et évolutif » et consolide la « doctrine européenne des services essentiels ». La sauvegarde de ces services essentiels demeure tributaire finalement de la révision périodique du contenu des missions de service universel qui les accompagnent, qui doit être opérée pour que ceux-ci permettent de répondre au mieux à la demande des utilisateurs.

[1] Directive 2002/22/CE du Parlement « sur le service universel » et la Commission dans son Livre vert sur les services d'intérêt général (2003).

[2] Ce dernier aspect sera discuté plus loin. Nous verrons en effet, que la Communauté confirme aux Etats-membres la compétence quasi-exclusive d'énoncer les services universels qu'ils jugent correspondant aux besoins de leur population, et leur laisse une grande marge de manœuvre pour dimensionner l'étendue de ces derniers, à conditions de respecter les règles du droit communautaire.

TABLEAU 6 Le contenu des services universels : télécoms ; postal ; électrique



Secteur des télécommunications	Secteur postal	Secteur électrique
*Assurer aux utilisateurs finals un raccordement au téléphone fixe (à des tarifs abordables ; soumis à péréquation tarifaire) *L'acheminement gratuit des appels d'urgence *Une offre de service « sociaux » à des tarifs préférentiels *Le raccordement au réseau téléphonique public doit permettre un accès fonctionnel à internent *Assurer la mise à disposition sur tout le territoire de postes téléphoniques publics payants *Etablir un annuaire universel et un service de renseignements	(périmètre de prestations, courant au moins 5 jours ouvrables, devant au minimum composer le service universel) *La levée, le tri, le transport et la distribution des envois postaux jusqu'à 2 kg *La levée, le tri, le transport et la distribution des colis postaux jusqu'à 10 kg *Les services relatifs aux envois recommandés et aux envois à valeur déclarée	*Il est imposé qu'au moins, tous les clients éligibles, résidentiels et éventuellement les petites entreprises aient le droit de bénéficier d'un approvisionnement incessant en électricité, et ce à des prix raisonnable et un niveau qualitatif irréprochable *Un fournisseur de derniers recours peut être désigné pour les gros consommateurs non fournis en énergie ponctuellement *Protection des clients finals, particulièrement les plus vulnérables, en les aidant et en évitant une interruption de fourniture de l'énergie *Les prix de fourniture doivent être aisément comparables et transparents
Sources : HERISSON [2002] ; ART [2002]	**Source : www.senat.fr**	**Sources : Directive 96/92/CE (électricité) ; CWAPE (www.ewape.be)**

2.2.2.4 Service universel et service public : deux notions de l'intérêt général

Aux regards des instances européennes, le concept de service universel se voudrait plus en adéquation avec la nature des changements en cours (que connaissent certains domaines d'activité économiques marqués par l'existence en leur sein d'exigences en terme d'intérêt

général) que la notion de service public[1]. Le service universel se conjuguant aisément avec un environnement concurrentiel, la Commission souhaitait une sorte de « bannissement » du terme « public » (POULLET et VAN DER MENSBRUGGHE [1995]) afin de mettre en évidence une réalité, que l'offre de ce service ne relevait pas toujours du rôle de l'autorité publique[2] et qu'elle pouvait être menée avec succès par d'autres acteurs économiques[3].

Cette « préférence communautaire » pour la notion de service universel n'est pas sans offusquer les défenseurs du service public, notamment lorsqu'elle est assortie d'une définition communautaire[4] qui ferait du service universel « une version minimale du service d'intérêt économique général répondant au souci de permettre un fonctionnement concurrentiel des marchés (dont le caractère économique est reconnu) en maintenant un niveau minimum de cohésion sociale » (BASLE et *al* [1998], p 29 ; HAENEL [2000], p 11).

Certes, plus d'un pourraient afficher « légitimement » un sentiment de mécontentement à l'égard de la conception du droit européen de ce que doit relever de l'intérêt général, cependant il serait « juste » de lui reconnaître au moins le mérite de rendre obligatoire l'existence au niveau communautaire de services universels au profit de tous les citoyens européens. La Commission européenne a spécifié l'exigence de l'instauration de services essentiels dans certains domaines d'activités économiques, en précisant une sorte de « dénominateur commun » (ne pouvant par défaut qu'être « minimal », au vue de la tendance libérale de l'Europe actuelle) devant être vérifié dans l'ensemble des pays membres pour chacun des services en question, mais n'a aucunement failli de reconnaître, à la volonté de chaque Etat constituant, la possibilité d'aller au-delà du périmètre des services universels qu'elle impose[5]. Il est d'ailleurs inscrit dans le texte de la première communication de la

[1] D'où le « plébiscite » de la Commission européenne en faveur de l'usage du vocable : service universel, tel qu'exprimé *supra*.

[2] Même si celle-ci conserve au moins un rôle de supervision de la bonne exécution du service en question.

[3] Le service universel peut en effet très bien être fourni par une entreprise privée (ou publique), voire même réalisé par plus d'un exploitant public ou privé se faisant concurrence (UNGERER et LIPPENS de CERF [1994]).

[4] Que d'aucuns résument à partir de la phrase suivante : « (le service universel est) un service minimum donné, dont la qualité est spécifiée, pour tout utilisateur, à un prix accessible » (POULLET et VAN DER MENSBRUGGHE [1995] ; SAUSSOIS [1997] ; CREMER et *al* [2000] ; VALLETI [2000]).

[5] Il importe aussi de signaler que la Commission, en respect au principe de subsidiarité, ne se prononce pas sur les modalités de mise en œuvre de ceux-là. Elle n'écarte pas la possibilité de fournir les services universels par des « services publics » (La Poste en France est un exemple d'un service public ayant à sa charge l'assurance du service universel postal), mais ne s'affranchit pas de l'idée d'introduire de la concurrence dans la fourniture des services de base, tout en régulant et contrôlant les prestations fournies.

Commission adopté le 26 septembre 1996[1] que « rien n'empêche les Etats membres de définir des missions d'intérêt général supplémentaires allant au-delà des obligations du service universel pourvu que les moyens employés restent conformes au droit communautaire ».

Il apparaît à l'évidence que services public et universel ne sont pas synonymes[2] ; le service public constitue un ensemble plus large que le seul service universel. Le service universel se dessine, en effet, plutôt comme un service de base dans un environnement concurrentiel qu'un véritable service public aux contours étendus et dont la conception est extensive. L'universalité apparaît ainsi telle une composante parmi d'autres du service public (HENRY [1997-b], une sorte de sous-ensemble des obligations de service public (ARLANDIS [1994])[3]. Par ailleurs, vouloir afficher en tout lieu leur opposition (service public *versus* service universel) serait de notre point de vue simplement « exagéré ». Chaque Etat de la Communauté, nous venons de le rappeler, étant en mesure d'adapter ses services universels en conformité avec les réalités identitaire, culturelle, économique et sociale qu'il connaît, et rien n'interdit que les services publics qu'il érige comme tels, aient une mission dépassant la mise à disposition à ses résidents des seuls services universels. Simplement, la réalité impose, pour chaque pays européen lorsqu'il s'agit d'identifier précisément certaines fournitures inscrites comme des exigences d'intérêt général, une forme de « *trade off* » entre leur conception en tant que service public et leur inscription dans le champ du service universel ; l'essentiel étant pour chaque cas de figure de demeurer (à la suite de cet « arbitrage conceptuel ») en conformité avec les règles de la Communauté qu'énonce le traité de l'Union.

2.2.2.5 Promouvoir la notion de service d'utilité publique pour qu'elle incarne le devenir, en Europe, du « service public » au sein des industries de réseaux…

[1] *Cf.* HAENEL [2000], pp 19-20.

[2] MARTINAND [1995] démontre avec clarté qu'il peut y avoir service public sans service universel, et qu'on peut concevoir par ailleurs un service universel sans monopole.

[3] Pour être plus complet dans cet « exercice comparatif » des concepts du « droit européen » liés à la conception de l'intérêt général, l'on peut admettre sans réserve – à la suite de BASLE et *al* [1998], p 29 – que « le service universel est inclus dans le service d'intérêt économique général, lequel n'intègre qu'une partie des services éligibles au titre du service public ».

Tout au long des vingt dernières années, l'Europe a connu une « instillation » (STOFFAES [1994-g]) de l'intérêt général et par là même, une reconnaissance à certaines activités dites de service public de leur rôle majeur dans la consolidation de la construction de l'Union. En témoigne de cela, « une multiplication des expressions du service public » (COHEN [2000], p 59), qui, loin de nuire à son existence, viennent raffermir le droit européen du service public et relégitimer sa « pertinence sociale ». On a pu constater que parmi ces expressions[1], celle de service universel semblerait dégager un *consensus* autour de son adoption dans de nombreux pays européens. Cette notion « séduisante », au vu de son « acclimatement » aisé au nouvel environnement économique en Europe (de plus en plus marqué par les poussées de la concurrence même au sein de secteurs jusque-là « abrités »), a été plébiscitée dans l'Union pour traduire des réalités d'intérêt général – que les membres de la Communauté considèrent collégialement comme telles – devant être effectives dans des domaines d'activités économiques spécifiques.

L'Europe devrait-elle, pour autant, s'arrêter à reconnaître uniquement les seules composantes du service universel comme représentatives du socle commun de la « doctrine européenne de l'intérêt général » ? Nous ne pensons pas que ce soit la solution la meilleure. Il faudrait incontestablement aller dans le sens de l'enrichissement du vocabulaire incarnant la notion de l'intérêt général (ce qui a été poursuivi dans la dernière décade[2]), et mettre en avant une conception communautaire de l'intérêt général marquant ostensiblement l'ancrage de celui-ci parmi les objectifs de l'Europe ; conception qui matérialiserait en corollaire – davantage – la singularité de la vision européenne à l'égard de ce qu'elle considère comme relevant de « l'impératif collectif », donc de son projet sociétal.

Nous le citerons en exemple, STOFFAES [1995-a] (p 357) argue que pour ce faire, il serait nécessaire, pour le cas des activités organisées en réseaux, d'édifier « une doctrine claire qui articule les notions de service universel et de services d'intérêt économique général ». Le futur modèle européen de service public (MARTINAND [1994]) pourrait avoir ainsi pour *leitmotiv* l'expression de « services d'utilité publique », qui véhiculera à notre sens, – d'aucuns le soutiennent d'ailleurs[3] –, un renouveau conceptuel de l'intérêt général, plus adéquat « aux nouvelles réalités des réseaux et aux nouveaux compromis sociaux » (STOFFAES [1995-b], p 352) présents nouvellement dans l'espace européen.

[1] Traitées tout au long des derniers paragraphes.

[2] Avec la réaffirmation de la notion de services d'intérêt économique général, mais surtout la reconnaissance de services d'intérêt général qui surpassent le seul intérêt pour la sphère marchande, en considérant, tel qu'énoncé, les activités de services collectifs non marchands.

[3] MARTINAND [1994] ; STOFFAES [1994-g ; 1995-b] parmi d'autres.

La notion d'utilité publique peut se présenter de nos jours comme un concept allant de pair avec la « modernisation » de la théorie du service public présente en Europe. Notion très aisément traduisible[1], elle reflèterait – également – selon STOFFAES [1995-b] une « conception (plus ou moins étendue selon les domaines concernés) de l'élément collectif » adaptée à un cadre d'économie de marché, et à même de protéger les consommateurs contre les dérives de comportement des prestataires des services en question. Elle incarnerait par ailleurs une « belle conciliation » entre les notions de service universel (trop limitative dans sa mise en œuvre du champ de l'intérêt général) et de services d'intérêt économique général (qui paraît plus proche de la conception française du service public dans son application, circonscrite cependant aux seuls cas des secteurs en réseaux).

Cette notion, pour répandre efficacement la réalité du service public de demain, devrait corrélativement être associée de quelques exigences de première importance :

- définir clairement le contenu et les modalités de financement des missions d'utilité publique pour chaque secteur dans lequel elle doit être présente ;
- opérer une distinction claire entre les moyens et les fins des services d'utilité publique ;
- voir les services d'utilité publique non comme un obstacle mais comme le prolongement de la concurrence par d'autres moyens ;
- préserver une essence continûment dynamique et évolutive, permettant ainsi de concevoir leur modernisation à chaque fois que nécessaire, et conditionnant par là même les services d'utilité publique à rechercher en permanence leur survie.

Le droit européen de l'intérêt général n'aura finalement réussi des avancées formidables en terme d'instillation justement de la notion d'intérêt général en Europe, que parce qu'il a depuis l'origine été caractérisé par son instabilité conceptuelle et sa forte sensibilité, et aux évolutions techniques, et au développement de besoins variants des citoyens de l'Union. Aujourd'hui, ce sont les notions de service universel, de services d'intérêt économique général, de services d'intérêt général, et plus clairement – à notre avis – le service d'utilité publique qui traduisent fidèlement la perception du service public en Europe ; il est manifestement

[1] Ce qui lui permet une transcription plus claire dans les juridictions et pratiques nationales en matière de service public.

réaliste de croire que demain, le service public en Europe connaîtra d'autres acceptions l'incarnant, d'autres réalités…Les économistes sont d'emblée invités à réfléchir là-dessus[1].

2.2.3 Service public et concurrence : notions antinomiques ou compatibles ?

Depuis le lancement du projet de l'Union du grand marché européen (prescrit dans l'Acte unique de 1986), Bruxelles n'a cessé de maître au devant de la scène deux maîtres mots, « harmonisation et libéralisation ». Ces deux « mesures d'action » devaient être menées à l'unisson dans tous les pays membres de la Communauté, et s'accompagnaient d'une généralisation autant que possible et nécessaire des phénomènes concurrentiels. La concurrence serait aux yeux des instances communautaires le moyen par excellence permettant d'abolir les frontières entre pays européens et construire ainsi un marché correspondant au territoire continental. En somme, ce qui est attendu de la concurrence est qu'elle contribue à l'intégration des marchés nationaux juxtaposés en un marché unique[2].

Encadré 12 L'Europe fait confiance à la concurrence eu égard à ses vertus

La concurrence est « le ressort essentiel d'une économie de marché » (HENRY [1994], p 27). Elle s'avère vertueuse à plus d'un égard ; essentiellement :

-elle astreint les acteurs économiques à l'efficacité, en les poussant à baisser leurs coûts ; à adapter leurs produits et services aux désirs et besoins des consommateurs ;

-elle constitue un puissant instrument d'extirpation des rentes, et par là même peut être perçue comme vecteur d'efficience dans des marchés où se présente un certain pouvoir de marché ;

[1] Même s'il demeure légitime qu'ils se prononcent au travers d'un argumentaire *ex post* sur les évolutions des réalités du service public, en « théorisant ce que l'histoire aura produit », tel que ce fut le cas jusqu'à présent.

[2] A vrai dire, il serait plus approprié de parler d'un ensemble de « marchés unifiés ». Si l'on prend pour exemple le cas des secteurs de l'énergie en Europe (l'exemple serait tout aussi valable, si nous évoquions le cas des industries télécoms au sein de l'Union), Bruxelles œuvre pour qu'aboutisse, au travers des vagues de libéralisation des marchés électriques et gaziers nationaux juxtaposés mais en parfaite interconnexion, leur intégration au sein de deux grands marchés de dimension géographique européenne, celui de l'électricité (« L'Europe électrique ») d'une part, et le grand marché gazier européen d'autre part.

-elle incite aux innovations tant technologiques qu'organisationnelles, permettant à la fois de tirer les coûts vers le bas et/ou de faire émerger sur le marché de nouveaux produits, mais aussi de « dynamiser le marché » et lui conserver sa « nature sélective ».

De la part de la Commission, s'est très tôt affichée une volonté d'asseoir une concurrence réelle (devant être fondamentalement saine et non biaisée) élargie dans son application à toutes les activités économiques, au premier rang desquelles, celles dont l'essence est commerciale. Plus récemment, nous l'avions souligné *supra* à plus d'un endroit, les instances communautaires ont réaffirmé l'utilité d'étendre la vérification des principes concurrentiels, quand le contexte le permet, à des domaines d'activité ayant été longtemps très peu sujets à la concurrence, car incarnant des zones de l'intérêt général.

La concurrence a fait ainsi progressivement son « irruption » – atteste BON [1999][1] – au sein d'un ensemble élargi de services publics, principalement dans ceux régis en réseaux, et de nos jours, l'affirmation de la nécessité et de surcroît de l'intérêt de l'asseoir dans le fonctionnement de ces pans d'activités n'est que rarement contestée (HAENEL [2000]). Invoquée par la Commission européenne, la concurrence s'avère en effet utile dans son application aux services publics en réseaux, en ce qu'elle incite, en leur sein, justement à l'efficacité économique ; limite les possibilités de subventions croisées (entre activités rentables et non rentables qu'ils assurent) ; et incite à davantage de transparence dans la définition des missions de service public, maintenues à l'évidence. L'avènement de la concurrence dans ces industries de service public s'est opéré d'ailleurs, sans pour autant que les missions d'intérêt pour la collectivité qui leur incombent ne disparaissent. Ce constat est d'importance ; il permet de rendre compte d'une réalité : « services publics et concurrence ne sont point antinomiques ».

Encadré 13 Service universel, concurrence et innovation : leur parfaite compatibilité dans le cas des télécoms

Dans les télécommunications, la notion de service universel paraît intimement liée aux phénomènes concurrentiels. La concurrence ne menace pas l'existence du service universel ; elle lui permet plutôt un « toilettage » permanent. Cette composante du service public télécom s'en accommode pour le moins

[1] *In* CHEVALIER et *al* [1999], p 43. Il est signalé que les services publics connaissent depuis plus d'une décade des applications de mesures concurrentielles ; état de fait principalement dicté par les effets séparés ou conjugués de plusieurs variables telles la substitution, l'évolution technique et les tendances idéologiques d'essence libérale. Nous reviendrons avec plus d'éclairages sur l'apparition de la concurrence dans les industries de service public en réseaux dans le chapitre qui suit.

que l'on puisse avancer de façon efficace avec le contexte actuel d'application des mesures concurrentielles que connaissent les industries télécoms européennes. La fourniture du service universel une fois défini clairement par le législateur peut être faite par plus d'un acteur dans une logique de concurrence sur le marché, et les opérateurs de télécommunications peuvent disputer en concurrençant pour le marché ce « segment de marché » à l'opérateur historique en place. Cette dispute étant d'autant plus « féroce » que les « avantages induits ou immatériels » qui accompagnent l'accomplissement du service en question sont élevés.

Le service universel, parce qu'il est généralement finement identifié et ce malgré son essence évolutive et dynamique, facilite le développement de la concurrence dans les domaines connexes (notamment entre équipementiers), et incite au développement des innovations dans différents produits et services de télécommunications, au profit des usagers clients.

Pour leur part, l'innovation dans le domaine des télécommunications (que permet dans une large mesure la concurrence qui y règne dans celui-ci) et le service universel entretiennent une relation causale bilatérale forte. Les pouvoirs publics généralement affichent d'ailleurs un double objectif les concernant ; le dessein (éminemment politique) de faire bénéficier tous d'un service universel moderne et de qualité, et une volonté publique de répandre une dynamique d'innovation marquant spécifiquement le domaine dudit service universel (voir entre autres : TYLER et *al* [1995]).

Un service universel s'accommodant avec les pratiques concurrentielles s'avère propice à entretenir une dynamique d'innovations entre les opérateurs de télécommunications souhaitant le prendre en charge.

Les innovations dans les procédés de télécommunications (affectant spécifiquement les fonctions de transmission et de commutation ; *cf.* chapitre premier) permettent *in fine* une fourniture du service universel avec des coûts faibles, le rendant ainsi d'autant plus accessible au plus grand nombre. Un enrichissement « potentiellement » permanent de celui-ci est possible du fait d'un flot incessant d'innovations de produit « alimentant » les domaines de télécommunications. Un service universel plus ambitieux dans son contenu est matériellement réalisable dans la mesure où l'évolution technologique permet d'y associer aux services typiquement de base (téléphonie vocale ; annuaires téléphoniques…) d'autres services de télécommunications dont les coûts de production et de prestation sont abaissés.

Par ailleurs, notons que les autorités publiques en oeuvrant pour qu'un service universel moderne et de qualité soit accessible à leurs électrices et électeurs vont accompagner – le plus souvent – leurs efforts de régulation en matières d'incitations des acteurs télécoms en place à plus d'efficience (notamment en les incitant à l'innovation) d'une politique de R&D publique, dans la perspective d'inscrire l'évolution du service universel offert sous les meilleurs auspices.

Inversement à ce que répandent certaines optiques, la concurrence ne se présente pas systématiquement comme une menace de l'intérêt de la collectivité, et encore moins, tel une « ennemie »[1] du service public. Le maintien des obligations de service public dans un contexte concurrentiel qui s'affiche actuellement dans tous les secteurs en réseaux témoigne effectivement de leur compatibilité. Cela étant, cette dernière ne peut être vérifiée que s'il existe un équilibre satisfaisant entre le recours aux forces du marché et l'étendue de l'intérêt général[2].

Pour preuve, la concurrence, tout aussi vertueuse que la présente la théorie économique (néoclassique pour l'essentiel), ne saurait être bénéfique et élever le bien être collectif aux consommateurs, et aux autres acteurs économiques bien entendu, si elle devait être introduite dans tous les segments d'activité des industries de service public[3]. Dans un tel cas de figure, certaines spécificités des secteurs fonctionnant en réseaux ne seront tout simplement pas respectées, et de ce fait, des exigences de service public, que ceux là doivent faire valoir, pourraient être mises à mal dans leur accomplissement. Il est donc nécessaire pour matérialiser cette compatibilité de statuer avec justesse sur le « degré de concurrence » à injecter dans certains domaines d'activité d'intérêt général. Parallèlement, autant que possible, les services publics doivent s'adapter aux exigences des lois du marché tout en clarifiant incessamment la « consistance » de leurs missions (HENRY [1994]) ; ce faisant, la coexistence desdites missions de service public et des phénomènes concurrentiels ne saurait poser problèmes.

L'articulation de services publics (notamment des télécommunications et de l'énergie) « riches et démocratiques » (LEBAN [1998]) avec le développement d'états concurrentiels effectifs et sains est une donne réelle, et est aujourd'hui appelée des vœux d'aucuns, tant elle apparaît comme un enjeu formidable conciliant autant les aspects économiques que sociaux. Notons le à ce niveau, le service public de l'avenir doit être regardé sous l'angle politique

[1] Pour reprendre le qualificatif d'HENRY [1997], p 189.

[2] GENESTE [1993] (cité dans BAUBY et BOUAL [1994], p 97) signalait à juste titre les contours d'un tel équilibre, en énonçant ce qui suit : « le service public doit se révéler compatible avec les règles relatives à la liberté des échanges et les règles de concurrence. Les restrictions apportées à la concurrence doivent correspondre à la quantité nécessaire à l'accomplissement de la mission qui est impartie au service public ».

[3] Il est de surcroît douteux de la voir assise effectivement dans les réseaux à proprement parlé, dans quasiment toutes les industries de service public organisées en réseaux, s'il l'on exceptait potentiellement pour partie les télécoms.

d'une exigence sociale, tel que c'est le cas aujourd'hui, mais aussi inéluctablement sous l'angle économique[1] ; c'est un impératif essentiel pour la survie même des services publics.

L'Europe a tenté pour sa part d'ébaucher une telle approche « novatrice » des services publics[2]. Elle a en effet notoirement pris conscience de la nécessité d'en appeler à l'efficacité économique (au sens parétien), mais également de l'intérêt à inclure des préoccupations redistributives et de cohésion sociale, dans le fonctionnement des domaines d'activité spécifiquement marqués par l'existence de missions d'intérêt général.

Bruxelles souhaiterait que se développent progressivement ainsi « des standards européens » (CHEVALIER [1999][3]) de services d'utilité publique, qui soient clairement explicités dans leur logique et dans leur mise en œuvre, au sein desquels les notions d'intérêt général et de concurrence seront pleinement associées.

Pour parachever son modèle sociétal, l'Union ne pouvait qu'allouer aux « services publics » une place d'importance parmi les valeurs qu'elle défend, *id. est* un statut privilégié. On est loin « des temps » où ceux là semblaient incarner tout ce que déteste la Commission des communautés ; où les instances communautaires laissaient paraître une volonté à l'apparence sans équivoque d'exercer un effet « corrosif » sur les contenus des services publics[4]. L'Europe d'aujourd'hui semble plus que jamais déterminée à œuvrer pour la sauvegarde de l'essence première des services publics, à savoir garantir à tout un chacun le droit individuel d'accéder à des biens et/ou services essentiels lui permettant d'exercer pleinement ses droits fondamentaux et prétendre à « une vie sociale normale ». Et par conséquent conserver à chaque citoyen de l'Union le sentiment d'appartenance à une même collectivité. L'Europe

---

[1] Précisant sous quelles conditions et par quels moyens les services publics connaîtront des gains d'efficience ?

[2] Qui en somme se résumerait à l'idée suivante : les services publics devront s'inscrire dans le sens de la construction européenne, et notamment « non à contre-courant » (STOFFAES [1995-a]) au principe communautaire de la concurrence. La poursuite de « l'idéal européen » qu'est le marché libre et concurrentiel ne doit pas occulter la nécessaire persistance desdits services publics et de leur vocation à répondre aux besoins d'intérêt collectifs des citoyens européens (CHILLON [2002]).

[3] *In* CHEVALIER et *al* (Sous la direction de) [1999], p 129.

[4] Ce ressenti « anti-services publics », était affiché par les instances communautaires en corollaire à une conception française des services publics farouchement opposée aux orientations libérales du droit communautaire. Les services publics en réseaux en l'occurrence étaient pendant longtemps entachés d'amalgames (voir *supra*) que ne tentait pas d'éluder la doctrine traditionnelle française du service public, ce qui cantonnait Bruxelles à répandre un sentiment d'inquiétude et une attitude de rejet à l'égard du modèle français. Il a fallu le constat d'une évolution conceptuelle de la France de la notion de service public (dissocier le « fond » des services publics de leurs « formes » de mise en œuvre) pour que l'Europe affiche un intérêt particulier pour les services publics.

reconnaît en sus « aux services publics » leurs concours au développement économique et à la matérialisation de la cohésion sociale sur l'ensemble du territoire communautaire.

En définitive, l'on constate – avec BAUBY et BOUAL [1994] – que dans les contextes économique mais aussi social actuels, l'Europe a besoin du service public tout comme le service public a besoin de l'Europe. Peut être une formule suffirait-elle à résumer l'objectif à atteindre : désormais il faudra penser « plus d'Europe dans les services publics et plus de services publics dans l'Europe ».

La concurrence aura joué un rôle déterminant, aussi paradoxal que cela puisse paraître de prime abord, dans l'évolution du concept même de service public. Pour le moins, elle aura impulsé dans la plupart des domaines d'activité d'intérêt général les nécessaires adaptations et parfois mutations des missions de service public qu'ils ont à charge. D'autre part, même s'il est encore tôt pour évaluer son incidence directe sur le bien être collectif et ses retombées en terme d'efficience dans les secteurs de service public où elle a fait son apparition, la concurrence ne semble pas avoir exercé un effet négatif sur la performance globale des secteurs concernés, ni avoir altéré les « règles de ROLAND » dans leur mise en application[1].

Les entreprises de service public en réseaux pour leur part semblent avoir su tirer profit de « l'aubaine » du nouveau contexte concurrentiel dans lequel elles ont été depuis peu baignées[2]. En voyant en l'ouverture de leurs marchés à la concurrence et de leur capital si cela avait lieu non une contrainte (à laquelle il fallait s'adapter à contrecoeur) mais une nouvelle opportunité pour faire progresser à la fois le service public qu'elle accomplissent et leur propre développement (FITOUSSI [2003]), elles auront pour partie réussi : une réduction drastique de leurs déficits, la modernisation de leur gestion et une satisfaisante adaptation de leur écoute face à des usagers-clients de plus en plus exigeants[3], et à accroître leur efficacité

[1] La Commission des communautés européennes [2003] fait observer que l'ouverture à la concurrence des services d'intérêt général n'a pas été accompagnée d'une remise en question de « l'accessibilité tarifaire », ni d'une dégradation de l'égalité de traitement de tout un chacun devant lesdits services ; l'universalité de certains services étant toujours effectivement vérifiée par ailleurs.

[2] Même si certaines – de part les caractéristiques des activités qu'elles réalisent – sont mieux à même que d'autres de tirer parti de la dynamique concurrentielle, traduisant le fait que les différents services publics ne sont pas armés également face à la concurrence. Les perspectives d'innovation plus importantes dans les télécoms que dans les domaines énergétiques laissent penser à l'évidence que le service public de télécommunications bénéficierait le mieux d'un climat concurrentiel en comparaison avec l'avantage à en extraire des services publics électrique ou gazier.

[3] Notamment en ayant opéré une différenciation de leurs produits et services à chaque fois que la technique le permettait, et en répondant spécifiquement à l'impératif de la qualité que demandent avec insistance les consommateurs.

productive. Cette dernière avancée, notons le, est due en partie aux développement d'un « flot » d'innovations dans certains « secteurs novateurs »[1], qu'ont su canaliser et user avec succès les entreprises de services publics en question.

En évoquant l'incidence positive des innovations sur les performances économiques des entreprises de service public en réseaux, il importe en parallèle de remettre en lumière l'impact du progrès technique (que stimule la concurrence à plus d'un égard) sur l'évolution du concept de service public. Le progrès technique intervenu dans les activités en réseaux a rendu inéluctable la transformation des structures de celles-ci, et plus que nécessaire, en accompagnement de leur ouverture à la concurrence, la révision des contours (et contenus) des obligations de service public leur incombant, en vue de la sauvegarde de l'essence des services publics concernés.

Finalement, l'on constate que la survie des services publics est fondamentalement liée à l'évolution technologique. Ce qui impose le « renouveau » conceptuel mais aussi organisationnel et fonctionnel du service public est autant la construction de l'Union européenne et le remodelage des besoins collectifs de ses citoyens, qu'un progrès technique incontestablement présent dans de nombreux domaines d'activité d'intérêt général[2].

CONCLUSION DU CHAPITRE

La conception du service public est un exercice délicat auquel les théoriciens du service public parmi lesquels assurément, l'économiste, continueront d'apporter des éclairages. Le service public étant en effet une notion dynamique et notoirement évolutive, il s'agira de penser incessamment son essence et ses contours afin qu'il reste en adéquation avec les réalités existantes (changeantes pour leur part également) au sein d'une société.

Marquée par certaines mutations, principalement d'ordre économique, mais également sociales et politiques, attestant le passage à une nouvelle ère de sa construction, l'Europe de nos jours reconnaît la diversité des domaines de service public, affiche un intérêt particulier pour leur sauvegarde, et leur apporte un traitement spécifique. Les instances de l'Union

[1] Se rapporter au premier chapitre.

[2] *Cf.* Chapitre précédent.

souhaitent d'ailleurs concilier, dans la mesure du possible, services publics et concurrence en vue de parachever un modèle sociétal qui sera propre à l'Europe.

Les évolutions que connaissent nombre de services publics dans plus d'un pays européen, en conséquence d'un progrès technique présent en leur sein, de l'évolution de la perception de l'intérêt général (par les législateurs nationaux et les instances communautaires), ou simplement à la suite du renouveau des besoins exprimés par les citoyens européens, appellent à redéfinir clairement les missions de service public présentes dans certains domaines d'activités, et en corollaire, réviser à chaque fois que nécessaire leurs aspects fonctionnels et organisationnels. La modernisation des services publics européens en réseaux en l'occurrence, dépend étroitement de la mise en œuvre de ces deux mesures d'action ; c'est ce à quoi aboutit la conclusion de notre réflexion au terme de ce chapitre second…

ANNEXES DU SECOND CHAPITRE

Annexe 1 : Extraits des articles 81, 82, 86, 295 (respectivement, ex-articles : 85, 86, 90, 222)

Article 81-1

Sont incompatibles avec le marché commun et interdis tous accords entre entreprises, toutes les décisions d'associations des entreprises et toutes les pratiques concertées, qui sont susceptibles d'affecter le commerce entre Etats membres et qui ont pour objet ou pour effet d'empêcher, de restreindre ou de fausser le jeu de la concurrence à l'intérieur du marché commun (…).

Article 82

Est incompatible avec le marché commun et interdit, dans la mesure où le commerce entre Etats membres est susceptible d'en être affecté, le fait pour une ou plusieurs entreprises d'exploiter de façon abusive une position dominante sur le marché commun ou dans une partie substantielle de celui-ci (…).

Article 86

1. Les Etats membres, en ce qui concerne les entreprises publiques et les entreprises auxquelles ils accordent des droits spéciaux ou exclusifs, n'édictent ni ne maintiennent aucune mesure contraire aux règles du présent traité, notamment à celles prévues aux articles 12 et 81 à 89 inclus.

2. Les entreprises chargées de la gestion de service d'intérêt économique général ou présentant le caractère d'un monopole fiscal sont soumises aux règles du présent traité, notamment aux règles de concurrence, dans les limites où l'application de ces règles ne fait pas échec à l'accomplissement en droit ou en fait de la mission particulière qui leur a été impartie. Le développement des échanges ne doit pas être affecté dans une mesure contraire à l'intérêt de la Communauté.

3. La Commission veille à l'application des dispositions du présent article et adresse, en tant que besoin, les directives ou dispositions appropriées aux Etats membres.

Article 295

Le présent traité ne préjuge en rien le régime de la propriété dans les Etats membres.

Annexe 2 : Extraits du Mémorandum présenté par le gouvernement français lors de la conférence intergouvernementale préparatoire au Traité d'Amsterdam de 1996 : « un bon résumé des fondements de la conception française du service public » (source : HAENEL [2000])

« Dans une économie de marché, la réponse aux différents besoins des particuliers ou des entreprises relève généralement de l'initiative privée. Elle s'exprime dans le cadre des règles de la concurrence et de différentes législations sociales, fiscales et techniques. Il en résulte une offre adaptée à la diversité des demandes, avec une bonne qualité de services et des prix ajustés.

Certains besoins d'intérêt général nécessitent cependant des dispositions particulières en raison de leurs spécificités et des limites naturelles d'efficacité du marché ».

Ce Mémorandum, toujours pertinent aujourd'hui, avance quatre arguments principaux en faveur du service public :

- « la nécessité de lourds investissements dans les services de base, comme les transports, l'énergie ou les communications, qui sont générateurs d'économies d'échelle, mais qui n'ont de rentabilité qu'à long terme, peut justifier l'existence de monopoles ;
- l'exigence d'un service universel, garantissant l'accès aux services de base à l'ensemble des usagers et des clients ;
- l'indifférence du marché à l'égard d'objectifs de solidarité et d'équité, qui peuvent être atteints par la péréquation tarifaire au sein du service public ;
- l'absence de réponse spontanée du marché aux exigences d'intérêt général, telles que la protection de l'environnement ou l'aménagement du territoire ».

CHAPITRE TROISIEME : DE LA CONCEPTION MONOLITHIQUE DES INDUSTRIES DE SERVICES PUBLICS ET DE LEUR DEREGLEMENTATION : QUELQUES ENSEIGNEMENTS THEORIQUES

INTRODUCTION DU CHAPITRE

3.1 LA VISION TRADITIONNELLE DES INDUSTRIES DE RESEAUX : LE MONOPOLE NATUREL

3.1.1 Un bref survol historique sur les origines des conceptions monopolistiques dans les industries telecoms et energetiques

3.1.2 Le monopole naturel : une justification longtemps « fiable » de l'organisation en monopoles integres pour les industries concernees

3.2 L'OUVERTURE DES INDUSTRIES DE SERVICES PUBLICS A LA CONCURRENCE : LES FONDEMENTS THEORIQUES

3.2.1 Le marche contestable : une conception theorique seduisante pour l'ouverture des reseaux de services publics a la concurrence

3.2.2 Dereglementer ou re-reglementer ? De l'elementarite de la regulation dans le contexte actuel d'ouverture des marches de services publics

CONCLUSION DU CHAPITRE

INTRODUCTION DU CHAPITRE

L'histoire des industries de réseaux de télécommunications et de l'énergie est riche. En l'espace de près d'un siècle d'existence, ces grands réseaux de services publics auront connu des mutations et des rebondissements formidables, auxquels la littérature économique a consacré un large pan d'analyses.

S'il est reconnu[1], de manière consensuelle, à ces domaines d'exercice économique les traits d'activités d'importance, garantes de la préservation de l'intérêt d'une collectivité[2], les modalités de leurs organisation, gérance et gouvernance, ont toujours été discutées par les théoriciens des réseaux, sans que s'affiche un modèle type de configuration desdits réseaux de services publics. Les visions analytiques y afférant auront été d'ailleurs marquées tout au long du siècle écoulé et ce jusqu'à nos jours par des basculements continus entre argumentaires en faveur du marché et préconisations de l'implication (légère ou soutenue) de la puissance publique.

A la suite des travaux de théoriciens des réseaux ayant défendu longtemps le bien-fondé de la configuration monolithique consacrant les monopoles naturels au sein des marchés télécoms et énergétiques comme architectures industrielles d'efficience, surviennent depuis les années 1970 des thèses défendues par les économistes de la Nouvelle Economie Industrielle délégitimant la suprématie des états monopolistiques, et invoquant l'avènement des phénomènes concurrentiels dans les marchés en réseaux. Après la domination d'une logique concentrique des activités de télécommunications, de l'électricité et du gaz naturel, justifiée analytiquement du fait de la présence dans celles-ci de spécificités particulières, la restructuration desdits réseaux de services publics devenait nécessaire suite à la conjonction de facteurs conjoncturels, technologiques et politiques. La réforme sera prônée par d'aucuns sous la forme d'une « reréglementation » des secteurs candidats au processus d'ouverture à la concurrence.

[1] Depuis leurs balbutiements quasiment.

[2] Puisque attributaires de missions de « service d'utilité publique ». *Cf.* chapitre second.

Porter un éclairage sur la vision traditionnelle des industries de services publics notamment sur ses « soubassements » analytiques, et tenter de « décrypter » les fondamentaux théoriques du remodelage du paysage des réseaux de services publics qui s'opère au travers de nouvelles modalités de gérance et s'accompagne inévitablement de mesures novatrices d'encadrement des marchés concernés, composeront les points focaux du présent chapitre.

Dans une première section, nous présenterons successivement une lecture sommaire de l'histoire des grands réseaux de services publics nous permettant d'expliciter la tendance à la concentration des acteurs économiques présents dans ces marchés, et une relecture de la théorie du monopole naturel.

La seconde partie de ce chapitre rendra compte des aspects théoriques commandant la logique reréglementaire. Après la mise en exergue des thèses de l'équipe de Princeton en faveur de l'avènement de la concurrence dans les industries de réseaux, nous avancerons les principes théoriques de la dérégulation et insisterons sur l'importance de penser et asseoir des réglementations sectorielles d'un « nouveau genre » pour la garantie de la réussite de tout processus de libéralisation.

3.1 LA VISION TRADITIONNELLE DES INDUSTRIES DE RESEAUX : LE MONOPOLE NATUREL

3.1.1 Un bref survol historique sur les origines des conceptions monopolistiques dans les industries télécoms et énergétiques

3.1.1.1 Les deux visions économiques afférentes aux économies en réseaux : l'Etat et le Marché…

La matérialisation des services publics rendus par l'usage de réseaux, mais tout autant, l'organisation desdites industries de réseaux, sont des questions d'importance, auxquelles,

décideurs publics, économistes et juristes[1], prêtent un intérêt manifeste depuis le XIX^{ème} siècle.

Les premières décennies du siècle dernier témoignaient déjà de la virulence des débats afférents à ces questions. L'opposition entre « l'économique et le social », pour caractériser ces pans d'activités, fut notoirement marquée jusque dans l'avant-Guerres ; il eût fallu attendre la « révolution keynésienne », qui, venant « trancher » avec des arguments de « synthèse », allait permettre, au sein des industries de service public, l'émergence[2] de grandes entités nationales de services publics incarnant *in fine* « la fusion réussie de l'économique et du social »[3].

Même si, au lendemain de la deuxième Guerre Mondiale, l'acceptabilité accrue des idées keynésiennes venait légitimer l'action soutenue de l'Etat dans nombre domaines d'activités économiques et sociales (notamment une implication certaine dans les industries de service public), et marquer ainsi un recul du triomphe des idées classiques et néoclassiques, prêtant au marché toutes les vertus le rendant suffisant comme mode régulatoire des activités économiques d'un pays (CHEVALIER [2004]), la continuation de l'observation de part le monde des deux visions économiques liées aux économies en réseaux : « l'Etat et le marché », fut une attestation forte que les éléments du débat étaient loin d'être tranchés. La complexité des questions que l'on évoquait plus haut reste d'une actualité ostensible, même si, faut-il le souligner, au contraire de ce qui s'était produit dans l'après-Guerres, depuis la fin des années 1970, ce sont les idées libérales qui recouvrirent leur stature de paradigme dominant.

La diversité des modalités organisationnelles qu'ont mis en pratique les pays industrialisés (et à leur suite de nombreux pays en développement) en vue d'assurer le service public accompagnant les activités de l'ensemble des industries de réseaux, relate, à l'évidence, l'ultime difficulté pour les décideurs publics de choisir entre les deux mode d'organisation polaires, celui d'une gouvernance par le seul marché[4], et l'organisation monopolistique fortement « étatisée » de ces pans d'activités économiques et sociales. En définitive, principalement tous les pays ont dû opérer leur sélection pour une configuration organisationnelle de leurs réseaux de service public, se voulant généralement « hybride »[5].

---

[1] Pour ne citer que ceux-là.

[2] Au sortir de la seconde Guerre Mondiale.

[3] STOFFAES [1995-b], p 65.

[4] Mode qui se traduit par une configuration organisationnelle « éclatée » de ces industries, avec présence d'acteurs privés.

[5] Dans le sens où elle emprunte plus ou moins les traits de l'une et l'autre modalités mentionnées.

Chaque pays avait opté finalement pour un type d'organisation qui lui sera de tout temps spécifique, résultante de l'histoire et des pratiques institutionnelles qu'il aura connues (FINON [2000] ; PEREZ [2002]).

Cela étant, on ne peut occulter le fait, que cette réalité, en l'occurrence, l'existence d'autant de modes d'organisation des industries de réseaux que de pays de part le monde, peut être légèrement nuancée, puisque l'on parvient aisément à dégager quelques scénarios organisationnels « types », présentant de fortes similitudes en termes de modalités de gestion des industries de service public[1]. Le plus notoire de ces scénarios, celui qui fut longtemps dominant tout au long du siècle écoulé, est l'organisation en monopole.

BAUBY et de TOLEDO [2002] soulignent que son observation quasi-généralisée à l'échelle planétaire, de l'entre-deux-Guerres aux années 1980, était le témoignage du large *consensus* autour de l'efficience de la « doctrine intégrée », celle « visant à associer rationalité économique et justice sociale », pour ce qui est de l'organisation des services collectifs marchands. Ceux-ci étaient régis, au cours de cette période, de façon concentrique avec une forte implication de la force gouvernante, à la fois en raison de l'apparition de nouvelles contraintes et particularités techniques, mais à l'évidence, en corollaire à la « dominance » de la « philosophie de l'intervention des Etats » (WALRAVE [1995]), conforme à la vision keynésienne. L'idéologie et la technique n'étaient pas les seuls vecteurs expliquant le plébiscite de cette modalité d'organisation ; l'économique s'y était invité pour défendre l'argumentaire de l'efficience d'une telle gestion, allant jusqu'à prôner pour certains la thèse de la « nationalisation »[2] des industries de réseaux.

La tendance « mondiale », pour l'ensemble des secteurs s'appuyant sur des réseaux d'infrastructures pour fournir leurs prestations, était dès lors à l'émergence de « grands monopoles géographiques » (venant se substituer aux entités économiques existantes), à l'étendu variant suivant la taille et les attributs sociétaux de chaque pays. S'était opérée ainsi, au cours d'une large partie du XX^{ème} siècle, une sélection naturelle pour l'organisation monopolistique des grands réseaux de services publics. Ainsi, la plupart des réseaux énergétiques et de télécommunications, originellement instaurés à la suite d'initiatives privées sur des « plaques géographiques » d'envergue modeste, s'unifiaient, soit en conséquence de

[1] Voir notamment STOFFAES [1994-d] ; [1995-a].

[2] La théorie du « rendement social » d'ALLAIS [1945] est l'une des plus célèbres parmi ces thèses ; *cf.* DAVIDOVICI-NORA [2000-b].

l'évolution des techniques[1], soit « naturellement » à la suite d'une sélection par le marché[2], ou encore en corollaire à des décisions de la puissance gouvernante[3], pour constituer, sur des territoires plus étendus[4], de puissantes industries de réseaux.

3.1.1.2 Les services publics sont nés pour la plupart dans nombre de pays de part le monde d'initiatives privées…auxquelles le monopole prendra place dès le sortir de la seconde Guerre mondiale

A l'instar d'une grande partie des activités économiques, les grands réseaux électriques, gaziers et de télécommunications, bâtis en Europe, sont nés d'entreprises isolées et privées. Celles-ci ont été, en grande partie, menées par de brillants découvreurs. L'usage répandu d'équipements productifs de plus en plus gourmands en consommations énergétiques[5], venant accroître les « besoins énergétiques » que manifestaient alors à un rythme accru les populations de l'Europe occidentale, dictaient la nécessité d'opérer le dépassement des « systèmes énergétiques » prévalents, qui pour l'essentiel, « artisanaux », ne permettaient que partiellement la satisfaction des demandes formulées. Les alternatives venues concrétiser ce dépassement étaient issues, quasi-exclusivement, de la mise en pratique de solutions

[1] Les techniques qui gouvernent la fonctionnalité des réseaux énergétiques et de télécommunications ont connu depuis les origines des avancées formidables, ayant permis très tôt (pour les premières d'entre elles) de concevoir une organisation technique « unificatrice » (CURIEN [2000]) des réseaux de petite taille existants. Ceux-là qui étaient généralement juxtaposés géographiquement ont pu être intégrés, et former des réseaux de taille plus importante. Cette faisabilité technique allait permettre une meilleures efficacité, tant technique qu'économique, des « nouvelles » industries de réseaux.

[2] Les réseaux les plus performants allaient, naturellement, évincer du marché, les acteurs affichant une moindre performance. L'un des enseignements de l'analyse économique nous illustre en toute clarté l'issue naturelle du jeu concurrentiel, à savoir qu'une libre concurrence devrait en toute logique mener au bout d'un certain temps à la constitution de situation de monopole (BOUTTES et HAAG [1992]).

[3] L'Etat, en tant qu'acteur économique bienveillant, dans l'optique d'amenuiser le « gaspillage privé » (MARTIN [1990], p75), de garantir certaines obligations d'intérêt général, ou tout simplement pour avoir main mise sur ces activités économiques d'importance et en contrôler le fonctionnement, a été conduit, notamment dans l'après-Guerres, à ériger des monopoles publics de service public à partir des réseaux privés originels.

[4] Généralement équivalents aux territoires nationaux.

[5] En conséquence d'une mécanisation croissante des industries des pays européens, intervenue dès la « révolution industrielle ».

techniques que durent mettre en place d'ingénieux scientifiques. L'apparition de la « fée électricité » en est l'expression la plus notoire[1].
Pareillement, ce sont des « ingénieurs-inventeurs », qui ont permis d'asseoir des techniques de communications, matérialisations de leurs découvertes, qui allaient permettre l'essor d'échanges commerciaux se faisant sur des marchés davantage distants, et l'atténuation des limites des modes de communications anciens, rendant ainsi, plus palpable le raccourcissement des distances entres les peuples, au premier rang desquels, (entre) ceux qui sont les moins éloignés géographiquement. Le télégramme, mais surtout peu tardivement à sa suite, la venue du téléphone[2], permettront de révolutionner la vie quotidienne des acteurs économiques.

Ces « solutions techniques » n'étaient pas marquées cependant de l'absence d'imperfections. Dès les balbutiements de ces nouveaux réseaux privés, les premières contraintes pour faire bénéficier les demandeurs éloignés des zones de production et d'émissions de ces nouveaux biens[3] se manifestaient. Techniquement, l'acheminement de ces derniers sur des petites distances n'était pas sans difficultés, et pour exemple, le transport de l'énergie électrique

[1] Tel que l'énonce CHEVALIER [2004], l'histoire de l'électricité est étroitement liée aux trouvailles des physiciens. Les travaux d'EDISON, notamment, lui permirent de mettre au point un nouveau mode d'éclairage plus propre et plus efficace que celui obtenu à partir des applications du « gaz d'éclairage », en l'occurrence l'invention de la lampe à incandescence en 1879. L'usage répandu de ce mode d'éclairage novateur nécessitait la construction d'un réseau de distribution d'électricité. EDISON en avait créé la première variante en 1882 dans le bas de Manhattan. L'industrie de l'électricité naissait et allait bouleverser les économies utilisant l'énergie secondaire qu'elle fournit.

[2] La paternité du télégraphe électrique est attribuée sans conteste à MORSE. S'inspirant des travaux de ses prédécesseurs, il inventa en 1832 les bases d'un système de communications simple et robuste, breveté huit ans plus tard. Le premier télégraphe électrique fut construit en 1838 par WHEATSTONE. Une ligne sous-marine d'acheminement reliait dès 1840 les deux rives du port de New York, et les constructions de lignes télégraphiques se généralisèrent par la suite assez rapidement en Amérique du Nord et en Europe occidentale, pour constituer les premiers réseaux de télégraphe. Pour sa part, ayant pour ambition, la concrétisation de l'originale entreprise de faire entendre les sourds et muets, BELL inventa en 1876 le téléphone. En concomitance, un autre inventeur, GRAY, avait conçu un prototype de téléphone, semblable à celui de BELL. La reconnaissance, à ce dernier, de l'invention du téléphone, est due au fait qu'il eut déposé un brevet deux heures avant GRAY. Notons cependant que la Chambre des représentants des Etats-Unis a eu tout récemment, en 2002, à donner finalement le crédit officiel de l'invention du téléphone à l'inventeur italo-américain MEUCCI (*Cf.* L'encyclopédie libre ; http://fr.wikipedia.org). En 1878, STROWGER inventa le premier central téléphonique. Le premier essai du téléphone sans fil fut réussi en 1885. En 1889, GRAY fait fonctionner le premier téléphone public. L'ère des communications par la téléphonie débutait, et sera marquée jusque nos jours par un progrès des techniques fulgurant.

[3] Qu'ont fait apparaître, à l'évidence, les découvertes scientifiques mentionnées.

(produite dans une localité) sur des distances plus importantes était tout simplement impossible.

La pluralité des techniques qui marquait originellement les fondements desdits réseaux rendait quasiment impossible l'exercice d'une interconnexion entre eux, faisant que, *de facto*, les « petits » réseaux privés alors mis en place allaient demeurer géographiquement localisés, tant qu'une stabilisation des techniques faisait défaut. La victoire de certains « standards technologiques » dans un premier temps[1], le progrès technique incessant ayant accompagné par la suite les techniques adoptées, permirent en grande partie l'avènement, plus tard, d'une logique de concentration des entreprises exploitantes des réseaux existants, et ainsi la formation des grandes firmes énergétiques et télécoms (publiques ou privées) réglementées[2].

Encadré 14 Les périodes principales marquant « l'histoire »[3] des grands réseaux de service public. Un court récit

L'on a pu constater avec d'aucuns que les premières phases de développement des réseaux énergétiques et de télécommunications étaient manifestement similaires, et durent s'opérer concomitamment dans la plupart des pays occidentaux, cependant, avec une légère avance des Etats-Unis (où naquit l'ensemble des techniques originelles qui allaient permettre le lancement des activités de réseaux).

L'histoire « politico-économique » des grands réseaux de service public, de leur origine jusqu'à nos jours, est marquée par la succession, principalement, de quatre périodes temporelles.

La première, recouvrant les toutes dernières décennies du XIX^{ème} siècle et les premières du siècle dernier, voyait naître des travaux des ingénieurs les réseaux privatifs, qui, portés par l'investissement privé, allaient petitement permettre de former, sous le régime des concessions, des services publics locaux. Ceux-là qui étaient exploités moyennant l'usage de normes techniques variées composeront, au cours de la période allant de 1920 à 1950, les premiers grands réseaux régis en monopoles. L'unification des réseaux privatifs pour former des réseaux couvrant des territoires plus vastes fut permise notamment à la suite d'avancées technologiques. L'apparition de normes technologiques formant de nouveaux standards au cours de cette période permit l'essor des industries de réseaux de l'énergie et des télécommunications, et lançait un processus formidable de concentrations économiques, se traduisant par l'émergence, dès le sortir de l'entre-deux-Guerres, des grandes *Utilities* et de

[1] Au tournant du XIX^{ème} siècle.

[2] *Cf.* CURIEN et GENSOLLEN [1992 ; 1993] ; STOFFAES [1994-a ; 1995-a] ; WALRAVE [1995], pour une revue historique plus détaillée.

[3] Pour plus de précision sur les faits de « l'histoire » des réseaux énergétiques et télécoms, le lecteur pourra se référer notamment à : MARTIN [1990] ; MONTEL [1992] ; STOFFAES [1994-a ; 1995-a ; 2000] ; WALRAVE [1995] ; FINON et *al* [1996] ; BAUBY [1997] ; NEWBERY [1997] ; CHEVALIER et *al* [1999] ; CHEVALIER [2004].

« Champions nationaux » portés par les Etats, venant dominer ces pans d'activités économiques tout au long de la période allant de 1950 à la veille des années 1990.

Certes, quelques pays anglo-saxons ont été pionniers (dès le début des années 1980) dans l'inscription de leurs grands réseaux électriques, gaziers et de télécommunications, dans une nouvelle ère de leur cycle de vie. Mais l'on pourrait, sans grande altération des faits de l'histoire, constater le début de la quatrième période qui marque jusque nos jours l'histoire des réseaux de service public à dater de la décade 1990. Courant celle-ci, les industries de télécommunications, et par la suite les industries énergétiques, connaîtront en Europe des bouleversements notoires. Les grands réseaux en monopoles devront en somme, en respectant une nouvelle logique de dérégulation, se réconcilier avec les phénomènes concurrentiels, et par essence échapper autant que possible à la main mise de la puissance publique (là où c'est le cas).

La dérégulation aura finalement inscrit – tel que nous allons le voir plus loin – les industries de service public dans une nouvelle phase de leur existence, au cours de laquelle, leurs trajectoires d'évolutions, notamment d'un point de vue organisationnel mais également technologique, restent infiniment difficile à tracer.

L'histoire de l'évolution des industries de réseaux électriques, gazières et de télécommunications, n'aura pas échappé au schéma « classique » décrit par MUNROE[1], à savoir que celles-ci connurent depuis l'origine une succession de phases marquant leur vie (démarrage ; croissance ; maturité), le passage de l'une à l'autre étant principalement la résultante de l'évolution des techniques qui les gouvernent. Les industries concernées ont dû connaître le temps d'un (peu plus d'un) siècle une trajectoire historique respectant ainsi la logique économique de la sélection graduelle par la concurrence (BAUBY [1997]), que l'on peut résumer au travers de la suite : « libre entreprise, monopole, service public, auxquels succédera à compter des années 1980-1990, une logique de dérégulation »[2].

3.1.1.3 Le progrès technique, un puissant vecteur ayant permis la concentration économique au sein des réseaux concernés…

Depuis l'installation des premiers réseaux de télécommunications et de l'énergie, le développement de la technique a toujours été au rendez-vous, et s'est toujours réalisé dans

[1] Cité notamment par FINON [1992] et CUEVAS [1993].

[2] Voir : CHEVALIER et *al* [1999].

l'optique de mieux rendre les prestations des entreprises les détenant[1] accessibles à un nombre croissant de demandeurs. Ainsi, du « prototype » du réseau associant à chaque usage un système technologique « foncièrement décentralisé »[2], à l'avènement d'une logique de réseau intégré[3], l'innovation technologique, à l'évidence présente dans les réseaux en question[4], allait dicter avec influence l'évolution notamment de leur « morphologie ». Ce qui aura permis, tout au long des premières décennies du siècle écoulé, d'accroître considérablement : la fiabilité, la sécurité et la performance technico-économique des réseaux, généralisant ainsi les possibilités de leur extension géographique, est la somme des avancées technologiques, essentiellement incrémentales, mais pour partie de rupture, que les ingénieurs-innovateurs ont conçues. Certaines de ces nouvelles technologies, « victorieuses » pour la plupart, à la suite d'une sélection marquée par le jeu concurrentiel[5], vont rendre techniquement possibles la jonction de réseaux jusque là juxtaposés et opérant selon des normes techniques dissemblables. Les économistes pour leur part ont eu à « valoriser » ces trouvailles, en invitant les détenteurs des « normes techniques victorieuses », d'inscrire leur usage dans une modalité d'organisation plus adéquate pour réaliser une meilleure exploitation des technologies sélectionnées (par le marché), et prétendre à une efficience plus élevée, en l'occurrence, opter pour des configurations organisationnelles qui soient plus concentrées pour les réseaux existants.

L'apparition des techniques de l'électronique dans les réseaux de télécommunications, à dater de 1913[6], en permettant l'amplification des signaux émis, et par là même une transmission des communications sur des distances plus importantes avec une qualité davantage accrue, marquera le début d'une incitation forte pour les entreprises se disputant alors essentiellement localement le marché du téléphone, pour se lancer dans une interminable

[1] Essentiellement, la fourniture, par les entreprises qui les détiennent, de biens et/ou services qu'ils permettent d'acheminer de leurs lieux de productions jusqu'aux points de leurs consommations/utilisations. N'omettons pas, par ailleurs, que le progrès technique a permis et permet continûment de rendre plus aisément réussies les prestations d'interconnexions, lorsqu'il s'agit, pour les détenteurs des réseaux d'infrastructures télécoms et énergétiques, de les rendre disponibles pour des entreprises ne les possédant pas.

[2] Permettant de répondre à cette demande « isolée ».

[3] Qui d'ailleurs, depuis quelques décades, tendent à connaître des possibilités d'une reconfiguration plus souple et moins concentrique.

[4] *Cf.* Chapitre premier.

[5] L'adoption croissante au sein des réseaux de télécommunications, de l'énergie électrique et du gaz, à partir d'une sélection parmi les techniques diverses présentes, de standards technologiques, qui allaient commander la fonctionnalité des réseaux mentionnés.

[6] Voir : LIBOIS [1993].

conquête de marchés lointains. Pour prétendre cependant à la concrétisation d'une telle ambition, il eût fallu penser un système technico-économique en mesure d'apporter satisfaction à des besoins qui ne pouvaient être que davantage croissants pour ce bien de communication ; VAIL ne tarda pas à décréter le « monopole » comme la solution organisationnelle devant assurer les beaux jours de cette industrie de réseau naissante. En Europe, par la même, de grands réseaux de télécommunications se formèrent dans tous les pays à partir de l'unification des réseaux privés morcelés.

La naissance des industries de réseaux de l'électricité fut permise pareillement à la suite de l'émergence de nouvelles possibilités techniques permettant le transport de l'électricité sur de plus longues distances. Le constat d'un dépassement d'une situation marquée par la prolifération « anarchique » des normes techniques commandant l'emprunt des réseaux installés, au travers une convergence des techniques, permettra, suite à la victoire du courant alternatif sur le courant continu[1], l'inscription desdites industries de réseaux dans une nouvelle ère. Celle-ci sera marquée par une tendance à la sélection des réseaux privatifs les plus efficients, qui en fusionnant, constitueront les grands réseaux de transport et de distribution des flux électriques[2]. En concomitance, le progrès technique allait apporter une amélioration sensible des techniques de production et surtout de gestion des infrastructures dans les industries de l'électricité. La conjonction de ces grandes orientations technologiques signera l'amorce d'une course à la grande taille pour bénéficier des conditions de l'efficience technico-économique, et l'on observera depuis un processus de co-évolution : avancées technologiques/innovations organisationnelles, qui continuera à marquer ce secteur d'activités de façon plus ou moins prononcée de nos jours.

Le gaz, même s'il est resté une industrie essentiellement régionale en Europe, va tout aussi, bénéficier de la venue de nouvelles avancées technologiques permettant de profiter des avantages de la concentration économique. Les « mini réseaux » gaziers[3] de proximité existants autour de périmètres cloisonnés autour des premiers gisements découverts dans certaines localités en Europe, vont voir leur taille augmenter. De nouvelles canalisations de transport et d'acheminement vers les destinations finales du gaz naturel, construites en

[1] Pour plus d'éclairages concernant la « guerre des courants », *cf.* notamment : MONTEL [1992] ; BOUTTES et HAAG [1992] ; STOFFAES [2000] ; CHEVALIER [2004].

[2] Le Trust électrique d'INSULL sera l'expérience pionnière d'intégration dans ce domaine d'activités, qui très vite se répandit de part le monde (STOFFAES [2000] ; COHEN [2001]).

[3] Expression empruntée à WALRAVE [1995], p 44.

nouveaux matériaux plus performants, mais également, la maîtrise croissante des techniques de pressurisation de gaz physiquement différents, venaient apporter la solution technique permettant aux opérateurs gaziers de conduire les molécules de gaz naturel sur des parcours de plus en plus éloignés des zones d'exploration-exploitation. La concrétisation des possibilités de transporter cette énergie sous une autre forme que celle qui la caractérise originellement[1] permettra un peu plus tard d'irriguer l'Europe avec des quantités de gaz provenant de champs de production se trouvant souvent à des milliers de kilomètres.

Le progrès technique constaté dans les réseaux concernés aura finalement permis, principalement à la suite du dénouement des problèmes techniques que soulevait le « goulet d'étranglement » au sein de ceux-là (*id est* le transport des biens télécoms et énergétiques dans des réseaux sur de longues distances séparant souvent les lieux de leurs production et de distribution), d'envisager l'assise, de la part des acteurs présents au sein des industries de réseaux fraîchement bâties, d'une nouvelle orientation en termes de choix d'investissements en équipement productifs, visant l'exploitation des économies d'échelle, et peu tardivement après, celles d'envergure. Un nouveau « modèle industriel » fit ainsi son apparition[2]. Du lendemain de la Seconde Guerre Mondiale jusque sa remise en cause durant les décades 1980-1990, le monde des réseaux aura connu la dominance d'une configuration organisationnelle marquée – sauf pour de rares exceptions – par : une unicité d'opérateur économique ; de fortes relations entre les maillons des réseaux ; une intervention ostensible de la force gouvernante.

3.1.1.4 L'organisation en monopole est due, tout simplement, à de nouvelles spécificités qu'arboraient rapidement les « naissantes » industries de réseaux[3]…

Tel que mentionné *supra*, la demande incessamment croissante pour les biens que fournissent les réseaux de télécommunications et de l'énergie depuis leur phase de décollage[4], conjuguée

[1] En l'occurrence, le transport du gaz naturel dans un état liquéfié, par voie maritime.

[2] COHEN [2000] souligne sa stabilité apparente et son universalité.

[3] Le lecteur pourra se référer au chapitre premier pour avoir de plus amples informations sur les spécificités des industries de réseaux objets de notre analyse.

[4] En témoigne l'émergence de nouveaux marchés à forte demande (l'éclairage public et domestique ; les communications longues distances et extraterritoriales ; la découverte des vertus de l'usage du gaz

avec la stabilisation des techniques d'exploitation des réseaux installés[1], poussaient inéluctablement ceux-ci à s'inscrire dans une quête d'une nouvelle forme d'organisation, permettant une réponse économiquement la meilleure aux nouveaux défis présents de l'époque[2]. Très vite, les réseaux originels allaient déborder de leur zone locale, et un vaste mouvement de concentrations économiques (à la fois au travers d'intégrations verticales et horizontales) se produisit au cours d'une courte période de temps.

La naissance des grands réseaux d'infrastructures n'aura été finalement rien d'autre que le fruit de l'interconnexion des réseaux privés existants, et le monopole comme forme de gérance les ayant longtemps caractérisée après, est la résultante des nouvelles conditions d'exploitation des réseaux concernés. Ainsi la formation de réseaux physiques, lourds[3] et couvrant des zones géographiques plus vastes, nécessitait dès lors, pour leur croissance, le lancement et le maintien d'un niveau élevé d'investissements conséquents. Ces derniers allaient se constater sur tous les segments d'activités des industries de réseaux de l'électricité, du gaz et des télécommunications, entraînant une réalité d'importance, à savoir que la duplication des grands réseaux installés devenait assez rapidement une initiative autant déraisonnable qu'irréalisable économiquement[4]. Les détenteurs de ces réseaux d'infrastructures pouvaient ainsi prétendre à être sélectionnés naturellement par le marché pour former les grands monopoles en réseaux.

L'existence de forts coûts fixes qui caractérisent ainsi l'ensemble des réseaux d'infrastructures, mais également la manifestation dans ces derniers de la nécessité d'une forte coordination entre les activités réalisées en leur sein, ouvraient naturellement la voie aux opérateurs historiques permettant le bénéfice des situations de rendements d'échelles croissants.

---

dans plus d'un créneau d'activités économiques, notamment à suite de la substitution réussie du gaz de torche par un gaz naturel, plus propre et économiquement performant…).

[1] Notons que cette stabilisation correspondant à un choix opéré pour des systèmes technologiques spécifiques, ne signifiait en rien le constat d'un ralentissement du progrès technique à la suite de leur adoption.

[2] Nous pouvons souligner parmi ces nouveaux défis, outre celui de répondre justement à la rapide croissance de la demande et donc étendre le bénéfice de l'usage des biens de réseaux, l'assurance de l'inscription des Etats sortis de Guerres d'une relance de leur économie.

[3] Dans le sens où ils présentent de forts coûts fixes et irréversibles, au vu de leur usage très spécifique.

[4] GLAIS [2000] remarque également de façon juste qu'« accepter que plusieurs opérateurs puissent offrir chacun des services était jugé contraire à une multiplication d'investissements coûteux et sous-utilisés en raison de leur indivisibilité technique », p 215.

L'apparition rapide de forts coûts de transaction dans ces domaines d'activités nécessitait l'exercice de leur économie au moyen d'une orientation des acteurs économiques présents vers des schémas d'intégration des maillons composants les grands réseaux constitués.

D'autre part, la manifestation d'effets externes (d'offre et de demande) rendait indéniable la nécessité de composer avec la présence d'un nombre réduit d'opérateurs de réseaux[1], dans l'optique de permettre une croissance de ceux-là, et *in fine* pour améliorer le bien être des agents économiques.

Ainsi, le « couronnement », pendant près d'un demi siècle, au sein des réseaux télécoms et énergétiques du « statut technico-économique » du monopole monoproduit[2], est notoirement dû à « l'exacerbation » de fortes spécificités caractérisant les « nouvelles » industries de réseaux[3].

3.1.2 Le monopole naturel : une justification longtemps « fiable » de l'organisation en monopoles intégrés pour les industries concernées

3.1.2.1 Dans une économie de marché la concurrence est la norme…mais pour certaines activités économiques, l'exercice monopolistique est davantage efficient

Dans une économie de marché, la concurrence est la norme, car permettant la matérialisation d'états optimaux[4]. La théorie économique nous renseigne que la vérification de ces états est tributaire de la fixation des prix des biens et services mis en marché à leur juste niveau, *id*

[1] Surveillés étroitement par la puissance publique.

[2] Notons qu'à l'origine, les infrastructures n'étaient utilisées que pour l'acheminement d'un seul bien/service. Par la suite l'avènement d'une série d'avancements technologiques permettra, essentiellement à titre auxiliaire, la fourniture, moyennant l'emprunt de celles-ci, d'autres biens et/ou services (que ceux « originels »).

[3] Résumons les, pour plus de clarté, avec LORENZI [1994] et CURIEN [2000], au travers de l'idée suivante : principalement la conjugaison de trois types d'effets au sein des réseaux : de taille, de diversité et de réseaux, explique le choix opéré pour des structures concentrées et intégrées ; structures marquées dans un tel contexte par l'efficacité économique.

[4] *Cf.* chapitre second concernant la notion d'optimum parétien.

est à un prix reflétant les coûts exacts de la production des biens et services concernés[1]. Par ailleurs, le paradigme dominant, le néoclassicisme, relate les états de monopole, telles des situations propices à la déviance de l'état de l'optimum social. En l'occurrence, il fut démontré explicitement, que le monopole en recherchant incessamment l'assise de prix exorbitants[2] et/ou la restriction des quantités des biens et services qu'il se prête à offrir, ses comportements mènent à l'évitement de la constatation d'une maximisation du bien être économique pour la collectivité[3]. Le monopole suscitant ainsi (selon l'économie néoclassique) des « gaspillages » pour l'économie[4], il faudrait autant que possible restreindre les possibilités de son installation, l'abolir si les conditions du marché où il trouve place le permettent, et par défaut, en contrôler étroitement son exercice[5].

Cela étant, si en général le monopole est réprouvé, d'aucuns l'admettent comme un « mal nécessaire » pour le cas de certaines activités économiques hautement spécifiques. Dans les industries de réseaux notamment, il est approuvé que pour partie de leurs chaînons, une gestion monopolistique est plus efficace qu'une « gestion parétienne », serait-il qu'en ce qu'elle permet au grand nombre de bénéficier de l'usage de certains biens « essentiels ». En rendant accessible à l'usager des biens et services publics fournis à un coût moindre que celui qu'aurait engendrée une production d'une configuration atomisée, les monopoles en réseaux allaient incarner – tout au long d'une grande partie du siècle dernier – la supériorité[6] (économiquement parlant), et se voyaient légitimés un peu partout de part le monde comme naturellement efficients, donc nécessairement incontournables. A l'évidence, la main invisible connaît un « échec » en présence desdits « monopoles naturels »[7], c'est un constat pour lequel, tous les économistes, même ceux de la Nouvelle Ecole libérale, affichent une adhésion. Pour autant, un autre *consensus* concilie de nombreux économistes des réseaux, suivant lequel, il demeure fondamentalement nécessaire de repérer dans les industries de réseaux les

[1] Ainsi l'optimalité (de premier ordre) sera atteinte uniquement si, pour un bien/service fourni dans des conditions concurrentielles de marché, son prix d'échange correspond strictement aux coûts marginal et moyen de son élaboration.

[2] Lui permettant de hausser ses niveaux de profits au-delà de ce qu'aurait permis un exercice dans des « conditions normales » sur le marché.

[3] Pour note, MOUGEOT [1989] et PONDAVEN [1994] présentent avec une pédagogie remarquable « les théorèmes fondamentaux de l'économie de bien être », le lecteur s'intéressant à cette question peut s'y référer. Il est utile de rappeler cependant que même si « cette » optimalité de *First best* n'est pas vérifiée de par l'exercice des monopoles de service public, la logique de leur fonctionnement en tarifant au *Second best*, altère certes quelque peu l'optimum social (au sens propre), mais permet néanmoins la viabilité des services publics, au profit de l'intérêt de la collectivité.

[4] LEPAGE [1989].

[5] Evitant par là, qu'il ne tire indûment des avantages de sa position spécifique sur le marché.

[6] A l'égard d'une fourniture assurée par le marché, dans des conditions typiquement concurrentielles.

[7] Voir : chapitre second.

points de leur encrage inévitable, et de rendre temporaires tous les autres cas de monopoles, sinon les abroger.

Encadré 15 La paternité de la notion de « monopole naturel »[1]

D'aucuns s'accordent à relever que l'origine de « la conception théorique » du monopole remonte à COURNOT [1838] ; depuis, la littérature économique s'y afférant a été abondante, et nombreux ont été les théoriciens ayant bâti les « théories du monopole »[2]. Avec DUPUIT [1844], l'on découvrait les premiers travaux théoriques concernant une variante des monopoles, ceux qui présentent un intérêt pour la collectivité. L'économiste nous présentait alors une mesure des avantages sociaux qu'en tire celle-ci des biens et services publics fournis en monopole. La contribution de MILL [1848] n'en fut pas moins notoire en mettant en avant une nouvelle esquisse théorique des situations monopolistiques, en l'occurrence, une tentative de rendre compte de l'efficacité des « établissements uniques ». Il s'agissait d'analyser la performance économique des entités opérant en monopole, à partir de la notion d'économie d'échelle. En associant « certains » monopoles publics aux états de la technologie suscitant leur émergence, MILL allait fonder aux environs des 1860-1870, l'original concept du « monopole naturel » ; il lui en sera reconnu la paternité depuis. Une démonstration pertinemment menée allait laisser penser depuis que la fusion, dans certains domaines d'activités, de plusieurs entreprises (notamment de réseaux multiples d'eau, d'énergies, de communications…) pour ne former qu'un acteur de marché, est un vecteur sûr de profit des retombées de l'exploitation des rendements croissants. L'efficience économique sera ainsi plus grande dès lors qu'une entité s'approprie l'exercice exclusif de la production dans ces marchés. Même si MARSHALL [1880] démontra la difficulté de concevoir des états de monopoles « absolus »[3], il n'en demeure pas moins que les « monopoles naturels » resteront toujours difficiles à éliminer, car techniquement efficaces. Justement, c'est ce constat d'enracinement « progressif » de segments en monopoles naturels au sein des réseaux de services publics, qui poussait très tôt l'économiste à s'intéresser à la détermination des contours de ceux-là.

FARRER présentait ingénieusement dès 1902 les caractéristiques économiques du monopole naturel ; ses écrits furent manifestement basés sur les travaux de deux illustres économistes d'outre-Atlantique, ELY et d'ADAMS, qui, dès la fin du XIX^{ème} siècle, permirent de rendre l'analyse théorique du monopole naturel plus aisée. Débouchant sur une simplification de cette notion, en la rapportant « analytiquement » à la notion d'économie d'échelle (ou à celle de rendements croissants[4]), leurs écrits démontraient, de surcroît, l'inaptitude de la concurrence à faire mieux (au sens économique) que le

[1] Notons que les auteurs mentionnés sont principalement cités dans les références que nous avons usitées pour la composition de cet encadré. Nous relevons, pour notre part, certaines citations, inscrites dans des passages plus loin.

[2] Nous évoquerons, dans cet encadré, les plus illustres d'entre eux, là encore sans prétendre à l'exhaustivité.

[3] Pour lui, la formation des monopoles étant « conditionnée » principalement par la présence de « barrières à l'entrée », tout monopole ne peut être que « conditionnel » et devrait laisser place à une configuration de « son marché » plus éclatée, une fois cette cause du monopole atténuée.

[4] Présents dans les industries de réseaux.

monopole naturel lorsqu'il est amené à exister. Quand la compétition devient techniquement impossible (certains diront, quand elle apparaît comme « auto-destructrice »[1]), MEADE [1944] soutient l'impertinence de l'évitement des cas de monopoles, mais revendique tout autant à l'Etat la nécessaire abolition de tout monopole légal exerçant sur un marché dans lequel la dispute de ses parts est possible. Finalement, l'on devait admettre que le monopole naturel n'est autre qu'«une défaillance de la concurrence » (ELY [1937]).

Plus récemment, les travaux de KHAN [1971] et de SHARKEY [1982], explicitaient, au travers d'une conception analytique « moderne », marquée par davantage de netteté, la justification du monopole naturel pour le cas des industries fondées en réseaux.

Sources : GLACHANT [1996] ; MARTIN [1990] ; MARICIC [1991] ; DAVIDOVICI-NORA [2000-b] ; CALAHORRANO CAMINO [2004] ; LEVET [2004]

La prééminence, dès l'après-Guerres, de configurations industrielles non essentiellement concurrentielles dans les domaines énergétiques et télécoms, rappelons le, trouve son explication dans la conjonctions de nombreux facteurs, en résumé, politiques et culturels, mais aussi technologiques et économiques. En Europe, COUSTEL [1984] souligne à juste titre que l'organisation – au sein de ces pans d'activités – en monopole contrôlée fortement par l'Etat, émanait d'une quête des Etats-Nations « d'une plus grande dimension » pour les réseaux existants, en vue de permettre ainsi d'assouvir avec une efficacité accrue les besoins pour lesdits services publics (de plus en plus demandés). Tel que présenté *supra*, l'avancement de la technique, en consacrant le « monopole naturel » au sein du maillon central des réseaux de télécommunications et de l'énergie (le segment du transport)[2], allait très vite par la suite « contaminer »[3] les autres activités des industries concernées[4] ; le monopole intégré, donc une configuration de marché concentrique, incarnait pour les réseaux de service public, l'architecture industrielle économiquement la meilleure. Le monopole correspondant, dans ces cas de figure, à une « configuration naturelle », dans le sens où elle permet, tout au moins, la meilleure efficience productive[5].

[1] ENCAOUA [1986] estime qu'il serait plus approprié de parler, dans ce cas, de « concurrence inefficace ».

[2] Comme étant le mode de gestion des infrastructures physiques le plus adéquat.

[3] Pour reprendre l'expression de BOUTTES et *al* [2001], p 255.

[4] L'émergence de nouvelles trajectoires technologiques favorisant l'installation de techniques fortement sensibles aux économies d'échelle, permit assez rapidement la venue dans le paysage des réseaux concernés d'unités capitalistiques de grande taille. Une gestion de plus en plus concentrique de celles-ci s'imposait dès lors de leur apparition.

Le lecteur pourra aussi se reporter au chapitre premier pour « visualiser » les créneaux des industries de service public où se manifestent les économies d'échelle et d'envergure, en conséquence du progrès technique.

[5] En sus probablement de l'efficience allocative.

Les rendements croissants, en se constatant « visiblement » dans la production, le transport et la distribution des biens publics télécom, électrique et gaz naturel[1], confortaient la thèse soutenue par les « défenseurs du service public », à savoir que le monopole (« naturel ») public au sein de ces secteurs d'activités devait se présenter comme « antidote » face à la défaillance du marché[2].

Encadré 16 Rendements d'échelle et configurations optimales

Le concept de rendements d'échelle est anciennement présent dans les écrits économiques. Dès 1613, SERRA (cité par DEHEZ [1988], p 766) définissait les rendements d'échelle croissants comme « une situation où le coût unitaire (coût moyen) diminue lorsque le niveau de production augmente, pour un état donné de la technique ». L'exploitation de cette situation par certains acteurs présents sur un marché entraîne indubitablement la formation d'un monopole (généralement, de l'acteur le plus performant); monopole qui présentera les traits de « la » configuration optimale du marché. L'optimalité d'une configuration d'une industrie décrit un état de fonctionnement de celle-ci menant à la meilleure efficience. L'efficience économique n'est pas fonction du nombre d'acteurs la composant, mais dépend essentiellement de l'adéquation de leur taille par rapport à celle du marché. Il existe ainsi une taille « idéale » des firmes présentes dans une industrie qui mène à la manifestation d'états optimaux au sein de celle-ci (JACQEMIN [1985] ; GAFFARD [1990-a]); dans le cas où les rendements d'échelle croissants apparaissent dans une industrie, le monopole et non l'atomicité des acteurs est « naturellement » la configuration optimale.

Signalons la présence de situations de rendements d'échelle constants, et à l'évidence, le cas « typique » de l'économie néoclassique : la manifestation de rendements d'échelle décroissants lors de la réalisation d'une activité économique (CURIEN [2000). Ces derniers cas de figure s'enregistrent à la suite de l'utilisation de facteurs de production dont la productivité marginale est décroissante ; l'activité en question sera réalisée ainsi avec un coût moyen croissant. Une configuration plus éclatée du marché, dans pareilles situations, incarne la « structure naturelle ».

En présence de monopoles naturels, la gestion des réseaux mentionnés devrait donc naturellement en être éloignée de celle opérée dans la situation idyllique spécifique à

[1] Du fait que, très vite, ces segments d'activités, au vu des technologies utilisées, enregistraient de forts coûts fixes. Notons d'ailleurs que leur part est devenue prépondérante dans la totalité des coûts de fonctionnement de ces activités.

[2] DIDIER et LORENZI [2002-b], au même titre qu'HENRY et MATHEU [2003], remarquent d'ailleurs, que lorsqu'une activité économique connaît la manifestation de rendements croissants, une grande entreprise devrait être davantage efficace que plusieurs de taille modeste, pour la réalisation de l'activité en question. Le monopole au sein de cette activité, est dit au sens des économistes, « naturel » ; en somme, il « fait mieux que le marché », et incarne *de facto* « la structure industrielle la plus optimale ».

« l'équilibre général »[1] (PONDAVEN [1994]). D'ailleurs, il n'est guère envisageable d'inscrire une profusion des acteurs économiques dans des situations où le « monopole naturel » est présent. Un tel cas de figure caractérisant une activité économique marquée par des coûts (moyens) de production n'augmentant pas, alors même qu'un accroissement de la production se constate en son sein, entraîne, en présence de plus d'un opérateur économique, leur substitution, soit en conséquence d'une « concurrence sauvage », soit en corollaire à des stratégies d'union et d'alliance, par une seule et unique entreprise (LEPAGE [1989]). De plus, nous l'avions souligné, la « spécificité » des investissements réalisés dans les réseaux de services publics rendant délicate leur multiplication, et leur indivisibilité technique (GLAIS [1998 ; 2000]) venant de surcroît amoindrir l'éventualité de les contourner, procuraient, très tôt, à ceux-ci, le statut de « facilités essentielles » ne pouvant qu'être gérées de façon « monolithique », pour fonctionner le plus efficacement[2]. Ainsi, toute duplication d'actifs spécifiques au sein des réseaux énergétiques et de télécommunications incarnait la « déraison » économique, et l'efficacité au sein de celles-ci allait de pair avec la présence d'un unique acteur économique pour chacun de ces services publics.

En somme, si pendant des décennies, les marchés des télécommunications, de l'électricité et du gaz naturel se présentaient en Europe comme des exemples types de monopoles naturels, c'est en grande partie en raison de leur efficience technico-économique. PERCEBOIS [1992] précise qu'ils ont été engendrés par les rendements croissants qui se constatent dans ces industries, faisant de l'état de monopole une réalité « de fait », même lorsqu'il ne fut pas érigé « de droit » par les autorités publiques d'un pays. Le monopole comme modalité d'organisation permit[3] aux opérateurs historiques possédant les réseaux physiques d'accroître

---

[1] Pour preuve, la viabilité des monopoles en question impose notamment une tarification des biens/services qu'ils procurent à la société respectant leur contrainte budgétaire. Les prix assis pour ceux-là s'écartent (pour ce faire) proportionnellement de leur coût marginal (voir notamment : BENARD [1987] à ce propos). Le jeu du marché ne conduisant pas à des prix concurrentiels, l'implication (opératoire ou indirecte) de l'Etat dans la gestion des monopoles naturels est fortement souhaitée ; WALRAS préférait d'ailleurs « voir les services publics produits directement par l'Etat et exceptionnellement par la concurrence », mentionne GLACHANT [1996] (p 26).

[2] STOFFAES [1994-b] note à ce propos, que les puissants rendements d'échelle qu'engendrent les secteurs en réseaux, s'accompagnent de la manifestation d'une donne inédite : les réseaux une fois installés, « il ne coûte guère d'y acheminer une unité supplémentaire », les détenteurs de ces réseaux physiques peuvent dès lors prétendre naturellement à asseoir leur positionnement de monopoleur (au travers de l'extension de leurs champs d'activités) dans les autres branches d'activités utilisant ceux-là pour leur fonctionnement normal.

[3] Tant qu'il y avait une « stabilisation des techniques » et en l'absence de bouleversements technologiques.

sensiblement la plage de leur production tout en profitant des économies d'échelle, ce qui leur a rendu possible la baisse de leurs coûts et tarifs, et en conséquence, l'élargissement de leur marché originellement « enclavé ».

3.1.2.2 Les économies d'échelle et d'envergure sont à l'origine de l'apparition de situations de monopoles naturels

Il est donc difficile de contester la présence de points d'ancrage de monopoles naturels au sein des réseaux de services publics. Certaines caractéristiques, tant économiques que d'ordre technologique, qui se présentent dans ces secteurs d'activités économiques, légitiment, comme indiqué précédemment, une configuration « naturellement » monopolistique pour les industries concernées. FARRER [1902][1] soulignait que ces caractéristiques sont au nombre de cinq[2], en l'occurrence : la nature spécifiquement « publique » et le caractère « essentiel » du bien/service fourni par les industries en question ; la position favorable à la production dans ces dernières ; l'impossibilité ou l'inextricable difficulté de stocker les biens/services une fois produits ; la présence de fortes économies d'échelle de part leur production en masse ; et enfin, pour ces biens/services proposés, les caractéristiques de la demande sont telles que celle-ci ne peut être satisfaite efficacement que par une firme unique, en monopole au sein de chacune desdites industries de services publics.

Le monopole naturel correspond ainsi à une architecture industrielle ultimement concentrée ; d'aucuns le définissent comme un secteur économique dont les spécificités technico-économiques rendent difficilement conciliables : optimalité dans la production et présence de plus d'une entreprise dans ce secteur d'activités. Laisser une seule firme[3] opérer dans ces conditions est une assurance pour atteindre « la meilleure efficacité productive et allocative » (PERROT [1997])[4]. Tel que le soulignent COMBES et *al* [1997] (p 23), « la notion de

[1] Cité par LEVET [2004], p 94.

[2] Toutes identifiées dans la plupart des industries de réseaux.

ANTONELLI [1994] – repris dans VIALLE [1998], p 68-69 – recense pour sa part d'autres causes du phénomène de monopole naturel. Il indiqua les concernant, notamment pour le cas de l'industrie de télécommunications, qu'elles « sont nombreuses et sujettes à des interrelations complexes, qui rendent difficile l'identification des causes principales ».

[3] Soit publique ou privée.

[4] CALAHORRANO CAMINO [2004] note d'après ELY [1937] l'existence de trois catégories de monopoles naturels, en somme : ceux dépendant d'une source unique de production (ex, le secteur de production d'eaux minérales), ceux installés à partir du bénéfice de privilèges spéciaux (secteurs à

« monopole naturel » est purement technologique ». Ce sont ainsi principalement les conditions technologiques commandant la fourniture des biens/services « essentiels » qui entraînent l'apparition, dans certains maillons des réseaux de service public, de monopoles naturels faiblement désapprouvés. Les vecteurs de cette apparition sont nombreux[1]. Nous l'avons souligné à plusieurs reprises. Cependant, les causes du monopole naturel les plus fréquemment évoquées dans la littérature se résument à la notion de « barrières à l'entrée »[2], et plus précisément, à la présence, au sein des secteurs en monopole, de forts rendements croissants (« économies d'échelle » résultantes des effets de taille), et « d'économies de coûts liées à l'envergure de la gamme de produits » présents dans ceux-là.

Le concept d'économie d'échelle[3] est anciennement usité dans les écrits d'Economie Industrielle[4] pour décrire des situations de productions de biens et services se faisant avec des rendements croissants. Un secteur connaît ainsi la présence d'économie d'échelle lorsqu'il s'avère que le coût moyen de production est réduit de par l'accroissement des quantités de l'*output*, fournies pour la satisfaction de la demande. Dans les secteurs en réseaux, l'on peut avancer sommairement, que les économies d'échelle découlent de l'exploitation des « effets de taille » en amortissant les coûts fixes présents dans ceux-ci sur une plage de production conséquente. Cet état de fait se traduisant par l'abaissement du coût unitaire des biens produits, il serait d'un point de vue économique plus rationnel que d'allouer l'exercice de cette production à une seule entreprise. MIRABEL [1999] (p 6) relève que de toute façon « la décroissance des coûts moyens est suffisamment imposante pour jouer le rôle de barrière à l'entrée », et par là même, la position de monopole se justifierait au sens de l'économique ; PERRY [1984] (p 313) pour sa part atteste, qu'en tout état de cause, « *scale economies can be more fully exploited with fewer firms…scale economies are sacrificed when the number of*

---

fortes innovations « brevetées »), les monopoles naturels engendrés par la manifestation dans un certain nombre de secteurs de fortes singularités et spécificités (c'est notamment le cas de figure des réseaux de télécommunications et de l'énergie).

[1] En guise « d'essai » de synthèse, ENCAOUA [1986] (p 20) attribue l'origine du monopole naturel à deux autres facteurs économiques que l'explication par la technologie de l'offre : « la nature de la demande et les considérations organisationnelles ».

[2] Un résumé de « la théorie des « barrières à l'entrée » » est présent notamment dans RAINELLI [1993].

[3] « *Economies of Scale* » en anglais.

[4] Avec la démonstration de MARSHALL, voilà plus d'un siècle, de l'existence de rendements croissants pouvant avoir des origines « internes » mais tout autant « externes » à la firme, les économistes allaient se familiariser avec cette notion phare, les « économies d'échelle ».

firms is increased in order to foster competition ». La présence d'économies d'échelle rendrait ainsi plus adéquate une configuration monopolistique dans une industrie.

TABLEAU 7 Les sources des économies d'échelle et d'envergure

Sources des économies d'échelle	Sources des économies d'envergure
▪ Présence de forts coûts fixes ▪ Les avantages de la taille importante ▪ Les économies liées aux coûts de fonctionnement ▪ Les gains liés à la spécialisation ▪ Les indivisibilités des actifs utiliés ▪ L'existence de relations « géométriques »	▪ L'usage de facteurs de production « publics »* pour produire d'autres biens ▪ L'exploitation d'« *inputs quasi-publics* »* ▪ L'utilisation d'*outputs* en tant que « produit intermédiaire »** pour la production d'un autre ▪ La possibilité de rassembler les biens fournis en réseau dans divers endroits de celui-ci** * D'après PANZAR et WILLIG [1981] ** *Cf.* BAILEY et FRIEDLAENDER [1982]

Sources : COQUET [2000] ; NICOLAS [2000]

La notion d'économies d'envergure[1] est d'usage plus récent. Sa genèse revient aux travaux de PANZAR et WILLIG[2]. Introduite en complément du concept d'économies d'échelle pour l'analyse des structures industrielles « multiproduits » (BAILEY et FRIEDLAENDER [1982]), cette notion relate l'avantage, en termes d'économies de coûts, que retire une entreprise du fait de la production d'une gamme de produits élargie, comparativement à une situation où elle produirait « spécialement » un unique *output*. Ces économies de coûts se dégagent notamment[3] de la capacité d'une firme à asseoir une organisation lui permettant de combiner plus d'une ligne de produits, ou encore la matérialisation de « fabrications technologiquement séparables ». Elles se constatent, en effet, lorsqu'une monopolisation du processus de production de plusieurs biens présents sur un « même » marché est possible, permettant ainsi à une firme – unique – de tirer profit de « l'effet complémentarité » des biens en question (CURIEN et GENSOLLEN [1987-a]).

[1] Traduction du concept anglo-saxon « *Economies of Scope* ».

[2] *Cf.* notamment : PANZAR, WILLIG [1981].

[3] Tel qu'évoqué par SHARKEY [1982] (cité par GLACHANT [1996], p 160).

Plus exactement, dans le cas des « industries multiproductrices »[1], les économies de variété « se rapportent au fait qu'un ensemble donné de plusieurs biens et services peut être produit à meilleur marché par une seule firme multiproduits se substituant à un groupe d'entreprises plus spécialisées dont chacune ne fournirait qu'un sous-ensemble des produits considérés »[2]. Il serait ainsi justifié, dès lors que des économies d'envergure se manifestent dans un secteur d'activités, de penser probable l'optimalité de la concentration des acteurs économiques dans celui-ci.

Dans le cas des industries concernées, il a été démontré[3] l'existence de liens très étroits entre les concepts d'économies d'échelle et d'envergure. GAFFARD [1990-a] souligne que la manifestation d'économies de variété dans de telles industries devrait élever le « degré d'économies d'échelle »[4], en concourant, manifestement, à la réalisation de telles économies de coûts dans les secteurs d'activités multiproduits[5].

A la suite de BAUMOL, PANZAR, WILLIG [1988], nous associeront les concepts de monopole naturel ; économies d'échelle et d'envergure. En principe, leur présence conjointe dans un secteur d'activités économiques devrait rendre une « *production of a given output by two or more firms will be more costly than its production by a single firm* »[6]. L'existence, ainsi, de potentialités « d'économies d'échelle » et « d'envergure », lors de l'exercice économique, au

[1] Qui, selon BAUMOL, PANZAR, WILLIG [1988], forment le profil industriel le plus vérifié en réalité. Il est en tout cas une donne irréfutable, les industries de réseaux que l'on analyse sont toutes « multiproductrices ».

[2] BAUMOL et LEE [1991], p 22.

[3] Analytiquement par PANZAR et WILLIG ; *cf.* BAUMOL, PANZAR, WILLIG [1988], chapitre 4.

[4] « Degrés d'économie d'échelle et d'envergure » sont des mesures analytiques des concepts mentionnés ; le lecteur trouvera dans BAILEY et FRIEDLAENDER [1982] (pp 1029-1031) et BAUMOL, PANZAR, WILLIG [1988], *op.cit.* un descriptif détaillé de celles-ci.

[5] Plus précisément, « les économies d'échelle dépendent des économies d'échelle propres à chaque produit et des économies de variétés » qui se constatent dans le cadre de la multiproduction (GAFFARD [1990-a], p 23).

Notons que COQUET [2000] (p 133) résume la relation – analytique mise en exergue par PANZAR et WILLIG – entre ces deux concepts comme suit : « en cas d'absence d'économies ou de déséconomies d'envergure, le degré des économies d'échelle agrégées est équivalent à la somme pondérée des économies d'échelle spécifiques à chacun des *outputs* produits. Si en revanche, il existe des économies d'envergure, le degré des économies d'échelle agrégées est supérieur à la simple somme pondérée des économies d'échelle spécifiques à chaque produit ».

[6] *Op.cit.* p 73.

sein des secteurs en réseaux de télécommunications, de l'électricité et du gaz, susciterait la consécration du monopole naturel (au moins) dans partie de ces industries[1].

3.1.2.3 Autour des nouveaux concepts permettant une définition plus précise du « monopole naturel », à travers la notion de sous-additivité[2]

KHAN [1971][3], en présentant l'essence des monopoles naturels à travers l'idée que l'état de la technologie dans certaines industries est de sorte qu'il génère l'efficacité de la firme unique, en ce sens que cette dernière soit en mesure de desservir intégralement la demande à moindres coûts, allait ouvrir le champs de l'analyse formalisée des fonctions de coût en vue de permettre la justification ou l'infirmation de la présence de situations de monopoles naturels dans les industries de réseaux. Le concept d'économies d'échelle et par la suite celui des économies d'envergure, ont tous deux d'ailleurs été décrits mathématiquement par les illustres économistes BAUMOL, PANZAR, WILLIG et BAILEY courant les années 1970-1980 à partir de l'usage de la notion de « fonction de coût »[4]. La « nouvelle » définition de la notion de monopole naturel serait son équivalence à la constatation, dans une industrie, de la sous-additivité de la fonction de coût la représentant, et ce « *over the relevant range of output* » (BERG et TSCHIRHART [1988], p 51).

---

[1] Evoquons encore une fois la difficulté de mesurer « empiriquement » le degré des économies d'échelle et d'envergure dans les industries de réseaux en question. Elles se manifestent cependant incontestablement avec plus ou moins d'acuité dans l'ensemble de leurs segments d'activités (GLACHANT [2002]); le progrès technique ayant contribué à cela, rappelons le (*Cf.* chapitre premier).

[2] Dans ce paragraphe, seront avancés, les seuls résultats des travaux de BAUMOL, PANZAR, WILLIG et BAILEY concernant le cas le plus général, celui de la « multiproduction ». Ces théoriciens soulignent d'ailleurs que « *The subadditivity analysis is literally the same as that in the single-output case, except that [...] we deal with an* output vector *which is to subdivided into a set of output vectors* » (*Op.cit.* p 157).

[3] Repris par BERG et TSCHIRHART [1988].

[4] Ainsi, BAUMOL et *al* [1977] indiquaient que « par monopole naturel, on entend une industrie dont la fonction de coût est telle qu'aucune combinaison de plusieurs firmes ne peut produire un vecteur de produit d'autant moins cher que s'il était fourni par une seule firme » (p 350).

Encadré 17 De l'usage de la fonction de coût et de quelques « concepts de coûts » fondamentaux

Dans l'analyse microéconomique standard, la fonction de coût d'une firme rend compte, par une approche « duale », des conditions techniques de la production des biens et services. Etant dérivée[1] de la fonction de production (« approche primale ») (GOULVESTRE [1997]), cette notion résume l'organisation interne d'une entreprise. MOUGEOT [1989] énonce qu'elle indique à l'échelle d'une firme, pour des prix d'*inputs* donnés, le coût minimal de fourniture d'un niveau d'*output*, permis par la mobilisation de ceux-là. CURIEN et GENSOLLEN [1987-a] en rappelant qu'elle est supposée identique pour toute entreprise disputant effectivement ou potentiellement le marché (selon les hypothèses de la théorie microéconomique néoclassique), arguent qu'il peut être identifiée une fonction de coût de l'industrie, permettant de décrire la configuration naturelle pour celle-ci. Selon ces deux économistes, « une fonction de coût de l'industrie dans son ensemble peut être calculée comme le coût minimal auquel peut être servi un vecteur de produits demandés sur le marché ». Ils soulignent à la suite des travaux de l'équipe de BAUMOL de Princeton (1975-1980) que « ce coût minimal est atteint en optimisant le nombre des entreprises actives, ainsi que le vecteur produit par chacune »[2].

Comme le précise PANZAR [1989], ce sont finalement les propriétés de la fonction de coût de chaque entreprise qui déterminent fondamentalement leur structure organisationnelle, et par delà la structure de l'industrie à laquelle elle appartient. Et l'analyse « formelle » des configurations naturelles d'un marché en utilisant la fonction de coût requiert la vérification pour celle-ci de l'existence de cas de sous-additivité. BAUMOL, PANZAR, WILLIG et BAILEY pour rendre compte justement, de façon mathématique, qu'une fonction de coût présente (ou pas) des économies d'échelle et d'envergure, ont eu recours à l'usage de nouveaux concepts de coûts. Le « coût moyen homothétique » (dit encore « radial »)[3] est un calcul formel qui permet de vérifier l'existence localement d'économie d'échelle ; celles-ci se présentent lorsque ledit coût est décroissant. La « convexité transversale »[4] est une notion mathématique qui exprime qu'une fonction de coût est telle qu'elle permet au sein d'une industrie ultimement concentrée la complémentarité technique lors de la production d'*outputs* joints. Cette notion nouvelle sert donc à repérer la manifestation d'économies d'envergure, pouvant provenir de la multiplication des *outputs* produits conjointement (BENARD [1987])[5].

---

[1] Ou « transposée », tel que le note BENARD [1987], p 9.

[2] Ainsi, l'optimum peut tout autant être atteint (dans certaines conditions d'exercice) en présence d'une seule firme dans l'industrie, en présence donc d'un monopole naturel.

Remarquons que dans ce cas de figure, les fonctions de coût de la firme et de l'industrie sont équivalentes (pour une production totale des produits). *Cf. op.cit.* p 526.

[3] « *Ray Average Cost* » dans la terminologie anglo-saxonne utilisées dans BAUMOL *et al* [1988], chapitre 3.

[4] « *Trans-ray convexity* », *ibid.* chapitre 4.

[5] Notons un autre concept introduit par l'équipe de BAUMOL, précisément pour une analyse plus fine des conditions de l'apparition d'économies d'échelle spécifiques à chaque produit composant le vecteur d'*outputs* que produit une firme qu'est le concept de « coût moyen incrémental » d'un produit donné (« *Average incremental cost* »). ENCAOUA [1986] (p 28) précise que le concept de

Une fonction de coût est dite « sous-additive » lorsqu'en présence de multiples produits, il s'avère moins coûteux de les produire conjointement par une seule firme que séparément avec deux voire plusieurs entités économiques. Autrement dit, la notion de fonction de coût sous-additive relate « simplement », sur un plan mathématique (BOUTTES et LEDERER [1991])[1], la supériorité, en termes de l'efficience économique, de la firme unique à l'égard de nombreuses firmes distinctes, pour la production d'un vecteur d'*outputs* dans une industrie.

Si la sous-additivité se présente à l'intuition tel un concept d'une « séduisante simplicité », BAUMOL et *al* [1988] (p 170) notent cependant ceci : « *unfortunately, the intuitive appeal of the subadditivity concept is counterbalanced by its analytic elusiveness* ». Ils confessent tout autant la difficulté de statuer sur le caractère sous-additif (ou pas) d'une fonction de coût simplement en se fiant à son « expression mathématique » ou à la suite d'une visualisation graphique de la fonction considérée. Tester mathématiquement la sous-additivité est encore plus ardue comme initiative, au vu qu'il n'existe aucunement, selon l'équipe de BAUMOL, quelconques conditions « nécessaires et à la fois suffisantes » pour repérer analytiquement la sous-additivité[2].

Il a été néanmoins prouvé que la coexistence dans une firme multiproduits de deux types « d'économies dimensionnelles », celles d'échelle – spécifiques à chaque *output* du vecteur

---

« coût incrémental » représente une certaine généralisation du coût marginal. Il correspond au coût supplémentaire que supporte l'entreprise multiproduits du fait de l'inclusion de produits à l'ensemble des biens qu'elle fabrique déjà. Se référer à BAUMOL *et al* [1988], chapitre 4, pour une analyse détaillée.

[1] Cités par COSTEPLANE [2000], p 69.

[2] *A priori*, il demeure impossible d'énoncer rigoureusement les conditions nécessaires pour qu'une fonction de coût vérifie la sous-additivité (RAINELLI [1993]) ; seules des conditions suffisantes – très contraignantes d'ailleurs – ont été mises en évidence. Dans le cas de la pluri-production, l'analyse de BAUMOL [1977] (résumée par BERG et TSCHIRHART [1988], p 39-41) des conditions de la sous-additivité de la fonction de coût, repère les « relations » qui suivent :

- les coûts moyens homothétiques ne sont pas nécessaires pour que se constate la sous-additivité stricte de la fonction de coût,
- la stricte convexité de la fonction de coût n'est pas suffisante pour garantir la sous-additivité,
- les économies d'échelle ne sont ni nécessaires ni suffisantes pour que se vérifie la sous-additivité,
- dans le cadre où la fonction de coût exhibe des coûts radiaux strictement décroissants et une convexité transversale tout au long de l'hyper plane, elle présente un caractère sous-additif.

Notons que toutes ses conditions, tout autant que d'autres, sont discutées de façon analytique dans BAUMOL et *al* [1988], chapitre 7.

produit – et des économies d'envergure, suffit à assurer la sous-additivité de sa fonction de coût (JACQUEMIN [1985] ; ENCAOUA [1986] ; BENARD [1987]).

Manifestement, il apparaît ainsi difficile de prouver la pertinence du monopole naturel dans une industrie donnée tant il est formellement délicat de statuer convenablement sur le caractère sous-additif de la fonction de coût que celle-ci présente[1].

3.1.2.4 Progrès technique, fonctions de coût, et réalités des réseaux de télécommunications et de l'énergie : quelles frontières pour le monopole naturel ?

CURIEN et GENSOLLEN [1987-a] énoncent que la sous-additivité de la fonction de coût d'une firme est une condition nécessaire et suffisante pour qu'elle forme, dans l'industrie à laquelle elle s'affilie, un monopole naturel. Démontrer la sous-additivité nécessite pour ce faire la construction d'une « fonction de coût théorique »[2], et toute absence d'une information globale la concernant (BAUMOL et *al* [1988]) rendrait la vérification du statut de monopole naturel au sein d'une industrie « hasardeuse ». Il est admis par ailleurs, que la construction même de telles fonctions (« théoriques ») pour les réseaux de service public objets de notre thèse est un exercice marqué de difficultés[3] ; ceci explique qu'en dépit des avancées théoriques, la recherche de la sous-additivité dans les industries en question demeure sans résultats empiriques probants[4]. D'autre part, rappelons que la forme de la fonction de coût (moyen) est sujette à modulations en conséquence de l'avancement technologique. Les réseaux de l'énergie, et surtout les industries de télécommunications ont de tout temps été marqués par des innovations drastiques et incrémentales, venant susciter le changement des

[1] De surcroît, d'aucuns soulignent que la propriété de sous-additivité n'est que locale, et ceci n'est pas sans rendre davantage délicate la délimitation des frontières des monopoles naturels.

[2] Il est à distinguer entre « la fonction de coût théorique » et « la fonction de coût historiquement constatée » (dite encore « observée »). Selon CURIEN et GENSOLLEN [1987-a], la fonction de coût pertinente à l'observation analytique de la sous-additivité est la première.

[3] *Cf.* CHEVALIER MULUALA [1997-a] ; GOULVESTRE [1997] ; HUBY et *al* [2002].

[4] Pour rappel, les travaux de EVANS et HECKMAN [1984] pour le cas des télécommunications ; les tests de MAYO [1984] portant sur les industries de l'électricité et du gaz, et sur quelques compagnies électro-gazières (*cf.* BERG et TSCHIRHART [1988] ; également le premier chapitre).

configurations installées[1] ; le progrès technique intervenu dans ces secteurs d'activités avait conforté longtemps, une fois en places, les monopoles naturels érigés. Les technologies usitées rendaient imprégnante la présence de l'intensité capitalistique, et marquèrent ainsi les télécoms, l'électricité et le gaz, dans la « connaissance commune », comme un paradigme d'industries « monolithiques ».

Marquant depuis les années 1970 la turbulence au sein de ces réseaux de service public, des innovations technologiques venaient rappeler que manifestement, nulle configuration naturelle d'un marché est immuable. En diminuant « le poids relatif des infrastructures par rapport aux fonctions d'intelligence des réseaux »[2], le progrès technique aura permis finalement des modifications au niveau des fonctions de coûts des monopoles naturels en question ; il eût fallu redessiner les contours de ceux-là si l'on voulait garantir la continuité de la fourniture des services publics de l'énergie et des télécommunications dans des conditions technico-économiques « d'optimalité ». Suivant les recommandations de la théorie économique[3], le pragmatisme dictait le « rétrécissement » du champs d'ancrage des monopoles naturels, en le cantonnant aux zones d'exercice où se présentent toujours de forts coûts fixes[4] (ARMSTRONG [1996] ; ARENTSEN et KUNNEKE [1996] ; WADDAMS PRICE [1997] ; DGEMP [1999] ; DIDIER et LORENZI [2002-b] ; JOSKOW [2004] ; LEON [2005]). Là par contre où les coûts fixes sont faibles, des situations concurrentielles seront appelées à se substituer aux configurations concentrées (LORENZI [1994]).

Repérer les « vrais monopoles naturels »[5] dans les industries de l'énergie et des télécommunications demeurera certainement une tâche difficile pour les économistes des réseaux, au vu d'un changement technologique toujours présent, et venant inscrire comme inévitables des modifications des réalités technico-économiques et organisationnelles prévalant dans les réseaux de télécommunications, d'électricité et du gaz.

---

[1] Le progrès technique, nous l'avions fortement souligné dans le chapitre premier, est une source majeure de modification des structures industrielles.

[2] DUMONT [1992], repris par CHEVALIER MULUALA [1997-a] (p 133).

[3] La « théorie des couches » notamment ; voir chapitre premier, section 2.

[4] LORENZI [1994] précise d'ailleurs que l'existence d'un monopole naturel est liée au rapport entre la taille potentielle de son marché et le niveau des coûts fixes par rapport aux coûts variables lors de l'exercice économique ; les coûts fixes « forts » entraînent ainsi le plébiscite de la concentration dans une industrie.

[5] Pour reprendre l'expression de BOITEUX [1996].

Somme toute, le caractère de monopole naturel imprègne la partie infrastructures des industries de réseaux considérées, ceci étant, la présence, plus ou moins marquée, de rendements croissants globaux et d'économies de variétés dans les autres composantes des industries électriques, gazières et de télécommunications, ne suffit pas à préserver l'état monolithique qui les aura marqué pendant de longues décades.

3.2 L'OUVERTURE DES INDUSTRIES DE SERVICES PUBLICS A LA CONCURRENCE : LES FONDEMENTS THEORIQUES

3.2.1 Le marché contestable : une conception théorique séduisante pour l'ouverture des réseaux de services publics à la concurrence

3.2.1.1 Une théorie venant « déclasser » la théorie du monopole naturel, minée par les défauts d'une réglementation traditionnelle mal à même de conduire les opérateurs historiques à l'efficacité

Les obligeances de services publics et le caractère sous-additif marquant (zonalement) les fonctions de coût des opérateurs historiques des réseaux de télécommunications, de l'électricité et du gaz, avaient conforté, durant une bonne partie du siècle dernier, la croyance que le monopole – parce qu'il était en l'occurrence identifié comme « naturel » – étroitement surveillé par la puissance publique incarnait la modalité de gérance la plus appropriée aux industries concernées[1]. Venant pallier les imperfections de la concurrence, l'organisation

[1] « Le monopole naturel » fut ainsi consacré comme modèle de référence ; il a été soutenu massivement par les défenseurs de l'Economie de la réglementation (PELTZMAN [1993] ; LEVEQUE [1998]), et ne sera critiqué vivement qu'à dater des années 1960-1970.

monopolistique, sous le régime de la nationalisation[1] ou sous la bannière de la réglementation publique[2], dominait les paysages industriels en Europe, et marquait manifestement la forte implication des Etats dans des domaines d'activités clefs pour les Nations. L'acceptabilité d'une telle configuration des marchés en réseaux fut néanmoins altérée rapidement[3], et de nos jours il est très peu contesté de part le monde que les pratiques du marché redeviennent la norme et l'intervention de l'Etat revêt le caractère de l'exception.

Les défaillances de la « politique interventionniste » des Etats en se constatant de par l'écartement des monopoles en place d'un fonctionnement menant à l'optimalité économique et l'accroissement de pratiques déviantes altérant *in fine* le bien-être des usagers desdits services publics, captaient l'intérêt de nombre d'économistes, qui allaient prôner la nécessaire révision du modèle monolithique dominant les réalités des réseaux de service public[4]. Les « théories des *government faillures* » (COHEN [2001]) venaient porter des « coups de boutoir » à la réglementation traditionnelle, et à mesure que les lacunes des « réformes passées » (OCDE [2002]) s'exacerbaient[5], le maintien de la concentration dans les industries de service public apparaissait de plus en plus « insoutenable » comme vision. L'échappatoire, pour redorer le blason des opérateurs historiques dans les réseaux de télécommunications et de l'énergie, se dessinait au travers de la reconfiguration de ces marchés, l'abandon de certaines pratiques de gestion, et l'inscription d'une place, pour ce faire, à l'exercice concurrentiel.

---

[1] Les opérateurs historiques devenant par essence publics.

[2] Les autorités gouvernantes contrôlant les pratiques des monopoles privés opérant sur les marchés en question.

[3] Même si, les changements des configurations de marchés se sont opérés depuis le tournant des années 1970 à un rythme notoirement moins soutenu.

[4] STIGLER et KHAN ont été parmi les économistes dont les idées influentes allaient, en notant les effets pervers de la régulation traditionnelle, ébaucher « la nouvelle économie industrielle » (NEWBERY [1997]).

CHEVALIER [1995] souligne à ce propos, que c'est « à partir de la problématique de base de la réglementation (qu')un vaste débat sur l'organisation des industries de réseaux va se développer », ouvrant *de facto* la voie à d'autres conceptions des réseaux de service public.

[5] En l'occurrence, le constat incessant de principalement trois grandes sources de l'inefficacité des opérateurs *incumbents*, même s'ils demeuraient sous la surveillance de l'Etat : de comportements inefficients (bureaucratie, surinvestissement, inefficience X) ; de pratiques tarifaires non optimales socialement (subventions croisées injustifiées) ; de possibilités d'influencer les autorités de contrôle (la capture au sens de STIGLER), de la part des firmes en monopole (PERCEBOIS [1991 ; 1997-b ; 2003]).

A la suite d'une prise de conscience des coûts de l'organisation en monopole et des limites de la réglementation à « l'ancienne » (*cf.* CURIEN [1994] ; COHEN [2001]), d'aucuns étaient porté à affirmer (en soutenance des idées de l'Ecole de Chicago) l'inévitable remise en cause de la conception et de l'extension des monopoles naturels. Il est intéressant de noter que ce faisant, d'un point de vue théorique, cette remise en question s'est paradoxalement manifestée par « une réflexion sur la possibilité de conserver une régulation par le marché même dans le cas d'un monopole » (MOUGEOT [1989], p 214)[1]. C'est ainsi que les développements de la nouvelle « théorie des marchés contestables » s'inscrivaient (pour le moins de prime abord) comme compléments des enseignements traditionnels de la théorie économique des réglementations des monopoles naturels (PONDAVEN [1994]), même si leur essence visaient à « surseoir » l'application pour les monopoles multiproduits – des réseaux de service public – des réglementations publiques en vigueur[2] dans l'optique de leur permettre « d'agir mieux » sur leurs marchés, et d'améliorer ainsi le *welfare* de la collectivité.

Rétrécir les champs de l'exercice monopolistique et renouveler le rôle de la puissance publique, composeront, parmi d'autres enseignements de « la théorie des marchés disputables », le *credo* de la Nouvelle Economie Libérale.

3.2.1.2 La littérature des marchés contestables en « survey »

S'il est indéniable que les changements intervenus depuis quelques décades dans les secteurs des télécommunications et de l'énergie furent rendus possibles en partie grâce au progrès

[1] LAMARCHE [193] – cité par BARREAU et MOULINE [2002], p 36 – notait à ce titre : « ne pouvant résister au profond mouvement de déstructuration qui le frappe, le monopole co-organise sa remise en cause. Pour justifier sa position dominante, ATT mobilise la théorie des marchés contestables [...] ATT façonne les conditions d'émergence de la théorie des marchés contestables et lui offre une tribune sans égale pour énoncer des conclusions qui ne rentrent pas en conflit avec l'orthodoxie néo-classique et qui permettent la perduration du monopole. C'est dans ce contexte que se développent les concepts de contestabilité et de soutenabilité ». CURRIEN et GENSOLLEN [1992] soulignent cela dit, que les concepts en question, même s'ils étaient originellement bâtis pour soutenir analytiquement le maintien du monopole (en démontrant qu'il est « naturellement » la meilleure configuration pour les marché en réseaux), ils allaient se révéler rapidement en pratique « des outils à double tranchant », usités plutôt – en récurrence – pour défendre la libéralisation des marchés des télécommunications, et peu après les marchés gaziers et de l'électricité.

[2] Ouvrant par là même la voie à de nouvelles recherches sur le renouveau de la régulation publique.

technique, les processus de libéralisation de ces services d'utilité publique n'auraient peut être jamais eu à connaître une aussi importante « généralisation/accélération » dans leur mise en pratique sans le concours de Nouvelles théories économiques (à l'évidence d'inspirations libérales), venues chambouler fortement des croyances théoriques bien installées[1]. La plus notoire d'entre elles étant la théorie « des marchés contestables ».

Née des travaux théoriques de BAUMOL ; PANZAR ; WILLIG et de BAILEY menés, tout au long des années 1970 et une partie de la décade suivante, sur les structures industrielles, la littérature sur les marchés contestables deviendra rapidement d'usage (analytique mais tout autant « empirique ») récurrent dans l'argumentaire d'aucuns pour porter au devant de la scène les vertus de la réforme déréglementaire des créneaux d'exercices en réseaux.

Encadré 18 Les théories des coûts de transaction[2], et des droits de propriété[3] : une confortation « théorique » de l'idée de la contestabilité dans les industries de réseaux

Les théories des coûts de transaction (et dans un cadre théorique plus élargi la Nouvelle Economie Institutionnelle), des droits de propriété et des marchés disputables, ont contribué manifestement à déstabiliser le « paradigme intégratif » (FINON et *al* [1996]) de l'économie néoclassique. Elles auront servi à justifier l'abandon de la vision monolithique des réseaux au profit de configurations plus éclatées.

Telles que véhiculées par les théories énoncées, l'abaissement de la spécificité des actifs (avec des innovations technologiques économes en capital), l'instauration d'attributs juridiques forts (l'exclusivité des droits et leur libre cession) garants de l'efficience de la propriété privée, et déloger les monopoles de leur abri à l'égard des pressions concurrentielles en les baignant dans les conditions de la dispute pour garder leurs marchés, s'avèrent être des orientations accélératrices de la libéralisation des industries de service public, car garantissant la viabilité de la concurrence, même au sein de créneaux d'activités où subsistent les rendements croissants.

Nonobstant le fait que les conditions d'un marché parfaitement contestable sont loin d'être réunies dans le cadre des marchés des télécommunications et de l'énergie, l'atténuation de la spécificité des certains actifs présents dans les segments d'activités des industries concernées rend discutable le maintien de l'intégration verticale comme mode organisationnel de celles-ci. C'en est là un enseignement phare de la Nouvelle Economie Institutionnelle.

[1] Notamment, tel que souligné *supra*, la « théorie du monopole naturel », et le *corpus* doctrinal autour des « régulations traditionnelles ».

[2] Une présentation « affinée » de cette théorie est présente notamment dans : FINON et *al* [1996] et PEREZ [2002].

[3] *Cf.* le papier de : DE ALESSI [1983], pour un résumé de cette littérature.

Par ailleurs, la dispute serait effective sur tous les marchés d'une économie en l'assurance de la garantie des contrats privatifs et de la liberté. Ces dernières conditions lèveraient tout obstacle à l'entrée, fut-il technologique. Ainsi, selon les défenseurs de la théorie des droits de propriété, la persistance du « risque commercial » ferait que même les monopoles dits « naturels » seraient menacés à tout moment de subir un retrait de leur clientèle de l'appropriation de leurs biens/services ; l'idée étant que les barrières à l'entrée peuvent toujours être conduites à leur portion congrue par la possibilité d'acquisition de la clientèle par des concurrents plus efficaces, qui proposent la fourniture d'une prestation meilleure (que celle de l'acteur en place) ou moins onéreuse, et ce de manière crédible.

Il serait ainsi « impropre » (LEPAGE [1989]) de parler de monopoles absolument abrités dans les réseaux de service public ; tous les marchés seraient potentiellement prêts à connaître l'avènement des phénomènes concurrentiels, parce que, par définition, ils seraient tous « contestables ».

Sources : LEPAGE [1989] ; PERCEBOIS [1991 ; 2001]

Pour l'essentiel, les réflexions théoriques de l'équipe de BAUMOL en matière de structures industrielles visaient à décrire et à prévoir les différentes « configurations du marché », parmi lesquelles « les configurations naturelles »[1]. Cette analyse se voulait, comme l'avance BAUMOL [1982], être une généralisation du concept de Concurrence Pure et Parfaite, et fut baptisée « théorie des marchés contestables parfaits »[2]. L'approche normative développée avait pour portée celle de mettre en exergue la possible constatation de comportements stratégiques de « types concurrentiels » par les acteurs économiques n'opérant pas au sein de leurs marchés forcément dans le contexte paradigmatique où prévaut la concurrence pure et parfaite, et ce sous peine que certaines conditions se vérifient. Les traits de l'efficience économique ne sont pas ainsi « le monopole » des configurations éclatées, tel que le soutient vigoureusement « le néoclassicisme conventionnel ».

L'analyse de BPW[3] du fonctionnement d'un marché (industrie) se fait par référence à la « notion limite » de « marché parfaitement contestable ». Au sens de BAUMOL et LEE [1991] (p 19), « un marché parfaitement contestable est défini comme celui sur lequel, il est possible d'entrer ou dont il est possible de sortir sans supporter aucun coût ». Ne considérant

[1] *Cf.* BAUMOL et *al* [1988]. La notion de configuration naturelle a été discutée *supra*.

[2] La contestabilité est une notion introduite par l'équipe de Princeton en substitut au concept de concurrence pure et parfaite ; ceci rendant effective, au sens de GLAIS [1991-a] (p 802), « une généralisation plus riche sur le plan théorique et plus opérationnelle car elle peut être appliquée à un éventail plus large de situations de marché ». A noter que BAUMOL [1982] nous fait remarquer que les marchés « réels » ne sont que rarement, voire jamais, parfaitement contestables.

[3] BAUMOL-PANZAR-WILLIG. Par la suite, dans l'optique « d'alléger » le texte, nous utiliserons l'abréviation BPW pour évoquer les travaux de l'équipe de Princeton autour de la « contestabilité ».

que les « barrières technologiques », *id est*, les coûts fixes irrécupérables, la théorie de BPW ne laisse pas beaucoup – ou point – de place aux barrières d'ordre « stratégique » (ENCAOUA [1986] ; MOUGEOT [1989]). L'hypothèse qui permettrait ainsi le bien fondé de cette analyse se rapporte à l'absence des « *Sunk Costs* »[1]. D'ailleurs, GLAIS [1990] relève que la liberté de sortie – en tant que caractéristique des marchés contestables – conditionne l'éventualité de l'entrée. CHEVALIER [2004] souligne que sur un tel marché, les portes subsisteront ouvertes à plusieurs entrants, tant que l'attractivité du secteur reste « bonne ». Il revient, d'autre part, selon BAUMOL et *al* [1988], notamment à la puissance publique de garantir la permanence de « ces » traits de la contestabilité sur tout marché lorsque la régulation par le seul marché est insuffisante pour qu'il en soit ainsi.

L'atomicité (une configuration typiquement concurrentielle) tout autant que des degrés divers de concentration des marchés (l'oligopole, le duopole ou même le monopole) sont des cas de figures auxquelles se prête continûment la logique de la contestabilité[2], pourvu que la concrétisation de cette dernière se pointe comme dessein prioritaire des instances de contrôle et de surveillance des fonctionnements (au sein et) des marchés. Tous les marchés, quel qu'il soit leur degré d'éclatement, devraient ainsi être disputables, à chaque fois que les conditions de la contestabilité les marquent.

[1] BAUMOL et WILLIG [1981] et BAUMOL et *al* [1988] (dans le chapitre 10) insistent sur la nécessaire distinction entre les concepts de : coûts fixes, barrières à l'entrée, *Sunk Costs*. En somme, les coûts fixes n'augmentent pas les barrières à l'entrée (au sens de STIGLER [1968]) pour un concurrent venant disputer le marché d'une firme dominante, et seuls les coûts irrécupérables peuvent entraver la pénétration au sein du marché. Ces auteurs arguent cependant qu'à long terme tous les *Sunk Costs* s'annulent, et ce faisant, l'absence de barrières, et à l'entrée et à la sortie marque par essence tout marché contestable.

[2] Il importe d'annoter que BAUMOL et *al* [1988] arguent au travers de leurs analyses que le nombre de firmes présentes au sein d'un secteur d'activités donné et leur taille ne devraient plus être considérées telles des «donnes » ; ce sont les résultantes de l'exercice économique prévalant dans le marché en question. L'endogénéisation de la notion de structure organisationnelle leur rendra d'ailleurs possible la distinction entre les concepts de « marché de la concurrence pure et parfaite » et de « marché disputable ». En somme, le premier concept n'est qu'une variante du second type de marchés, d'où l'argumentaire que leur théorie étend les enseignements de la théorie économique standard aux configurations non essentiellement concurrentielles.

TABLEAU 8 Caractéristiques d'un marché contestable

- ***Les conditions de la contestabilité***

- L'entrée est totalement libre, avec des conditions technologiques non discriminatoires pour les entrants (les techniques des firmes installées sont disponibles pour les disputants ; l'égalité d'accès aux marchés des facteurs de production ; la liberté de choix parmi des concurrents multiples en sus de la prestation des firmes en place pour les consommateurs)
- Toute entrée est réversible rendant la sortie du marché non coûteuse ou « quasi-gratuite » (il n'est point de barrière à la sortie insurmontable, *id est* les coûts irrécupérables sont nuls ; seuls les coûts afférents à l'usage et à la dépréciation des équipements utilisés sont supportés par les entrants)

- ***Les principaux traits d'un marché contestable***

- Le comportement des entrants potentiels (déclenchement de la dispute ; prix d'entrée) est calqué sur les pratiques observées par les firmes installées
- La demande sur ce marché est notoirement sensible aux prix affichés ; cette sensibilité étant plus forte que la vitesse de réaction des firmes en place face aux comportements agressifs (pratiques tarifaires attrayantes) d'un entrant potentiel
- Le risque d'entrée est faible voire même nul
- Les stratégies de type « *hit and run* » sont plausibles
- L'absence de subventions croisées et l'impossibilité d'utiliser des prix de prédation comme outil d'évincement des concurrents

Sources : BAUMOL [1982] ; PERCEBOIS [1991] ; MOUGEOT [1989] ; PONDAVEN [1994]

Erigée originellement pour le cas de certaines *Utilities*, l'idée de « *Contestable Markets* » traduit la « dispute » d'un marché par de nouvelles firmes à un opérateur – fut-il en monopole – déjà actif ; visant ainsi, à inciter ce dernier à être efficace. En proposant des mesures générales, la théorie des marchés contestables ciblait la stimulation de la « disputabilité » au sein d'un secteur (en réduisant toute « barrières artificielles » à l'entrée et à la sortie), et instaurait au sein des réseaux en monopole des conditions d'activité d'autant plus proches de « l'optimum économique »[1], car relevant de la « sphère concurrentielle ». Reprenant la notion de « *Workable Competition* », due à CLARKS [1926][2], BAUMOL et *al* [1988] vont inscrire comme fondamentalement redoutable la menace de la concurrence pour garantir l'efficience au sein des industries de réseaux en monopole. Analytiquement, ils démontrèrent que tout monopoleur, même s'il tire profit d'économies

[1] Au sens de la théorie libérale.

[2] Selon cet économiste, « ce qui est réellement important, ce n'est pas la structure de marché en tant que tel, mais le potentiel de bouleversement de ce marché par l'existence de concurrents éventuels » (LEVET [2004], p 39). BENZONI [1991-a] (p 141) note pour sa part que l'idée de « concurrence potentielle » était présente déjà dans les écrits de MARSHALL ou WALRAS.

d'échelle et d'envergure existantes, aurait tout intérêt à observer un comportement économique « non déviant » s'il souhaite conserver ses marchés ; l'équilibre se dessine d'ailleurs uniquement pour les configurations organisationnelles « naturelles » et « soutenables »[1] (BAUMOL et *al* [1983]). Une firme multiproduits peut ainsi prétendre, au sein d'une industrie de réseaux, à une structure de monopole naturel (BAUMOL et *al* [1977]), si la concurrence « virtuelle » (qui suscite la disputabilité du marché concerné) vient menacer de manière crédible les « avantages acquis » par la firme du fait du monopole. Il advient que même s'il est un défaut d'asseoir une «concurrence effective » entre le monopole en place et les « disputants », la « concurrence potentielle », ou la menace de la dispute du marché, engendre une réelle discipline de la firme dominante, et aligne « son intérêt avec l'intérêt général »[2].

Les marchés des *Utilities* seraient, aux dires de BAUMOL et *al* [1988], potentiellement « contestables et soutenables »[3]. La nouvelle régulation qui devrait de ce fait leur être appliquée, en substitution aux anciens modes régulatoires prévalant jusque dans les années 1970, dans l'optique de conforter le bien-être des acteurs économiques présents sur les marchés en question, aurait à perpétuer les conditions d'exercices préservant les caractéristiques de la contestabilité et la soutenabilité dans ces marchés. Leurs actions devraient s'orienter vers la promotion de la concurrence là où elle est déjà présente, et la stimulation de celle-ci là où elle est absente[4] ; auquel cas, compter sur la « concurrence virtuelle » tout en lui maintenant un caractère crédible est un outil d'importance aux mains du régulateur[5].

---

[1] La menace « crédible » de « la concurrence potentielle » est une condition *sine qua non* de la vérification du théorème de « la main invisible faible » décrit par BAUMOL et *al* [1988], chapitre 8.

[2] LEVEQUE [1998], p 57.

[3] Un marché « contestable et soutenable » est selon les auteurs de la théorie des marchés contestables le seul espace d'échange où la (les) configuration(s) « faisable(s)» opérant en son sein ne peut (peuvent) qu'être que « naturelle(s) » au sens de l'économique. C'est un marché dans lequel l'entrée et la sortie sont libres, et où les stratégies de « *hit and run* » peuvent être effectives ; le marché en question présentant cela dit, un équilibre caractérisé par des prix « Ramsey-Boiteux » (annulant les profits des acteurs en place), et au sein duquel aucune nouvelle entrée n'est rentable (*cf.* BAUMOL et *al* [1988], chapitres : 5 (notion de « faisabilité »), 8 (notion de « soutenabilité » et l'équilibre du monopole) et 11 (généralisation des résultats de la contestabilité aux différentes configurations industrielles).

[4] WILLIG et BAUMOL [1987], cités par LEVET [2004], p 197.

[5] BAUMOL [1982] note cependant qu'il se peut qu'un monopole naturel exerçant en réseau puisse ne pas être « soutenable » d'un point de vue financier. La concurrence se présentant dans ce cas de figure comme « destructrice », le régulateur se doit en l'occurrence de protéger le monopole en question, en lui préservant sa place d'acteur unique sur son marché. Nous reviendrons sur cette question lorsqu'il s'agira de présenter la « réforme de la réglementation » dans ce travail.

Encadré 19 Les apports fondamentaux de la théorie de BPW

La théorie des marchés contestables s'érige à la connaissance commune tel un paradigme en Economie Industrielle. A partir de l'idée essentielle de l'endogénéisation de la structure de marché d'une activité donnée, l'approche de l'équipe de BAUMOL aura été novatrice sur plusieurs points, en ce qu'elle a :

***** permit la généralisation des résultats de l'analyse néoclassique à des cas de figures s'écartant par essence des conditions concurrentielles ; l'applicabilité de la notion d'efficacité est ainsi rendue générale à toutes les configurations de marché (le concept de marché contestable généralise les vertus du comportement concurrentiel « optimal » même pour les configurations industrielles ultimement concentrées) ;

***** démontré formellement la vérification du théorème de « la main invisible faible » pour les cas de la multiproduction. Ce théorème inscrit comme indéniable l'efficience des monopoles (oligopoles) naturels multiproduits (la menace de la concurrence virtuelle ayant un « pouvoir disciplinaire » sur ceux-la et les incite à adopter une stratégie tarifaire permettant juste d'assurer leur soutenabilité financière) ;

***** révisé certaines proposition de « la réglementation traditionnelle ». Il incombe désormais à la puissance publique et/ou la réglementation un rôle nouveau : rendre tous les marchés – pour le moins – potentiellement contestables (la concurrence potentielle suscite tout au moins les résultats escomptés d'une « réglementation inquisitoriale »[1] d'un monopole naturel ; elle peut ainsi garantir l'efficience dudit monopole, même en l'absence de la régulation)

Un résultat phare de la mise en pratique des conclusions que soutiennent les approches théoriques de la Nouvelle Economie Libérale a été la généralisation de la tendance à « délégitimer » les monopoles dans les secteurs en réseaux hormis ceux qui demeurent pour des raisons techniques évidentes incontournables. Nombreux ont été les économistes qui allaient soutenir – en appui aux conclusions de BAUMOL-PANZAR-WILLIG – qu'une nouvelle dynamique concurrentielle, mettant en relief, « la multiplication des marchés contestables »[2] dans les réseaux de télécommunications et de l'énergie devait se matérialiser. En conséquence, les configurations organisationnelles « traditionnelles » (monopoles verticalement intégrés) ne semblent plus incarner « la norme », et de nouveaux paysages organisationnels, moins concentriques et se prêtant dans leur fonctionnement à l'application des lois du marché, ont fait leur apparition. Les monopoles historiques, longtemps considérés comme « monopoles naturels » au sein de ces secteurs d'activités, furent vivement « attaqués », et l'optimisation de l'usage des réseaux télécoms, électriques, et gaziers, conduisit la plupart des pays à remettre en question leur mode organisationnel, le plus souvent :

[1] Expression empruntée à CURIEN et GENSOLLEN [1987-a], p 523.

[2] Nous reprenons là une formulation de CHEVALIER [1995].

- en rendant pour le moins possible[1] une certaine séparation de l'activité de gestion du « réseau support » (infrastructures) des autres activités économiques qu'ils réalisent notamment au travers de l'usage de l'infrastructure physique ;
- et, en autorisant l'émergence de disputants potentiels dans certains marchés des secteurs d'activités concernés.

3.2.1.3 Une théorie critiquée autour de son « applicabilité »

SPENCE [1983] soulignait à juste titre que la théorie de BPW est « une tentative de fournir un substitut de la théorie de la concurrence pure et parfaite », en appliquant une nouvelle analyse de la concurrence à un univers caractérisé par la manifestation de rendements d'échelle et marqué par l'existence d'économies de variété, en l'occurrence aux industries multiproduits[2]. Se voulant « généralisatrice » des résultats familiers de l'approche théorique dominante autours des vertus de la pratique concurrentielle aux terrains (très peu exploités par cette analyse paradigmatique[3]) de l'oligopole et du monopole, ladite théorie des marchés contestables s'exposait naturellement à la critique, serait-il parce ce qu'elle prétend raffiner l'analyse paradigmatique néoclassique. Les angles d'attaque ont été en effet nombreux, et la théorie de BPW aura été critiquée très tôt à la suite de sa présentation. Trois « ensembles » de critiques se dessinent à la lecture de la littérature s'y référant, à savoir :

- *Des critiques portant sur le réalisme des hypothèses formulées par les auteurs de la théorie des marchés contestables :* WEITZMAN [1983], SCHWARTZ et REYNOLDS [1983] et SHEPHERD [1984] observent d'inextricables difficultés à matérialiser au sein d'un secteur d'activités chacune des hypothèses posées par l'équipe de BAUMOL. Les résultats de leur modèle tiennent selon eux à la vérification de postulats trop nombreux et contraignants, ce qui porte d'ailleurs interrogations sur « l'existence effective de marchés remplissant les conditions de la contestabilité » (SIROEN [1993]).
- *Des Critiques autour de la robustesse des résultats et de leur généralisation :* L'un des résultats phares de l'analyse de BPW, à savoir la réhabilitation de « la main invisible

[1] Suivant les préconisations de la théorie « des trois couches » ; *cf.* chapitre premier.

[2] Rappelons cependant qu'une partie conséquente des travaux de l'équipe de BAUMOL fut menée sur les firmes monoproduit ; l'analyse de la multiproduction intervint d'ailleurs à la suite de celle-ci, et étendit le champs de vérification des résultats trouvés.

[3] Notent BAUMOL et *al* [1988], p 46.

faible » dans l'ensemble des configurations de marché, a été malmené par des « contre-exemples » avancés notamment par SCHWARTZ et REYNOLDS [1983] (impossibilité, dans certains marchés qui sont *presque* parfaitement contestables, d'entrées de type « *Hit and Run* » ; donc possibilité de constater des équilibres non paréto-optimaux); SIROEN [1993] (dans un contexte spatial, il est fort possible que la contestabilité décrite par BPW mène au constat de résultats contraires à ceux optimaux du théorème de « la main invisible faible » ; leur modèle occultant les effets de la localisation et les coûts de distance). STIGLITZ [1981][1]démontre, d'autre part, qu'en corollaire à la présence de « situations d'imperfection » dans certains marchés, les vertus de la concurrence effective s'altèrent ; la susciter pour contraindre les opérateurs dominants à l'efficience dans ces cas de figures pourrait même conduire – selon lui – à dégrader le *welfare* social des agents économiques participants à animer les marchés concernés. Il devient ainsi difficile de défendre « incontestablement » l'argumentaire d'une généralisation de l'applicabilité du modèle de BPW.

- *Des critiques liées à la mauvaise utilisation de la théorie de BPW :* SIROEN [1993] et plus récemment BARALE [2000] dénonçaient une sollicitation abusive dans certains cas des propositions exprimées par les auteurs de la « dispute des marchés ». L'analyse en question serait utilisée à mauvais escient pour légitimer des politiques déréglementaires dans des industries qui se prêteraient mal (ou du moins non sans coûts) à une séparabilité technico-économique (en plusieurs marchés les composant)[2] ; SIROEN [1993] affiche pour sa part davantage de scepticisme quant au bien fondé de l'usage d'une théorie accusant d'autant de limites pour soutenir la quasi-généralisation des pratiques concurrentielles à tous les pans d'activités dans une économie. Il serait selon lui ultimement nécessaire de réviser les fondements théoriques inspirant les processus de libéralisation.

Encadré 20 Les limites de la théorie de BPW énoncées par SHEPHERD [1984][3]

SHEPHERD a été probablement le plus critique des discuteurs de la théorie des marchés contestables en avançant dans son illustre article de 1984 les 7 limites qui suivent :

1.l'entrée « ultra-libre » peut exister mais s'avère un cas extrême, difficilement généralisable ;

[1] Cité par SIROEN [1993].

[2] Voir : BARALE [2000].

[3] Nous reformulons les limites répertoriées par SHEPHERD en se basant sur les écrits de : ARENA [1991-b], RAINELLI [1993] et de PONDAVEN [1994].

2.l'entrée « ultra-libre » pour être effective dans la logique de BPW appelle la vérification d'hypothèses incompatibles entre elles (inertie comportementale de la part du monopoleur en place face à l'entrée potentielle, d'un côté ; l'entrant potentiel est supposé capable, en calquant son comportement tarifaire sur la pratique de l'opérateur *incumbent*, de se substituer à celui-ci sans délais, par ailleurs) ;
3.la liaison entre les coûts et les barrières à l'entrée comme à la sortie n'est pas satisfaisante ;
4.admettre l'inertie totale du monopoleur comme postulat est difficile, tant il importe aux firmes en place de conserver leurs marchés (lorsqu'elles sont sujettes à quelconque forme de concurrence) ; ce postulat semblerait même être contradictoire avec la notion de la contestabilité ;
5.l'hypothèse stipulant que la concurrence virtuelle domine les conditions internes du marché est excentrique ;
6.l'approche de BPW restreint le rôle de « la main invisible » plutôt qu'elle ne l'élargit ;
7.s'approprier le caractère pionnier des travaux endogénéisant les structures de marché pour discuter les comportements stratégiques au sein d'une industrie en est un autre reproche formulé par SHEPHERD aux concepteurs de la notion de contestabilité.

Ceci étant, il est un fait : la théorie des « marchés disputables », bien qu'attestant de limites, présente indubitablement une argumentation « normative » solide qui a conduit la révision des modes organisationnels traditionnels de la plupart des structures en réseaux. L'approche de BPW aura séduit, en peu d'années, de part le monde, de nombreuses institutions de gouvernance, de gérance et de contrôle des marchés de télécommunications et de l'énergie organisés en réseaux.

3.2.1.4 Le progrès technique lui préserve tout de même un large plébiscite par les théoriciens des réseaux

Les théoriciens de la nouvelle économie des réseaux voient en l'analyse des marchés contestables un argument central de la libéralisation des industries de service public[1]. Les industries en question n'étant en réalité aucunement monolithiques, il ne serait pas insensé de repenser leur configuration industrielle (NEWBERY [1997]), en préservant un traitement réglementaire particulier aux maillons présentant les traits du monopole naturel, et en écartant les zones d'exercice potentiellement concurrentielles du champs de la pratique monopolistique.

[1] En ce qu'elle aura permis un possible déplacement des frontières existant entre le monopole et la concurrence dans ces domaines d'activités (MARTINAND [1994-a]).

S'il est certes quasiment impossible d'asseoir une séparation technique effective entre les composantes d'un réseau, il est possible – avec plus ou moins de difficulté, en présence de coûts plus ou moins imposants cependant – de rendre opératoire une « déverticalisation économique » des couches superposées au sein de la plupart des industries de réseaux. Ce faisant, plusieurs marchés composeraient le champ d'exercice d'une même industrie de service public, et plus d'un opérateur pourraient légitimement prétendre à disputer (effectivement ou virtuellement) la place du monopoleur historique, partout où la sous-additivité des coûts n'est pas constatée.

Toute la difficulté, lorsqu'il s'agit d'asseoir la contestabilité au niveau des industries de réseaux, est de définir les contours des marchés devant subsister en leur sein sous monopoles (*id est* où la sous-additivité se vérifie). Jusque nos jours, il demeure impossible de tracer de manière définitive des « frontières nettes » entre les segments composants les industries de réseaux de télécommunications, de l'électricité et du gaz naturel. Statuer sur l'appartenance d'un marché en réseaux au domaine du monopole ou celui de la concurrence relève du cas par cas, et il serait prétendument impropre que d'avancer la possibilité de trouver à l'heure actuelle une « clef de séparation générale », serait-il en ce que le changement des techniques influence de façon continue l'entreprise en question[1]. Ceci dit, depuis des décades, « décortiquer » la chaîne de valeur au sein des réseaux de service public est rendu possible du fait de l'avancement des techniques. Le progrès technique s'avère ainsi être un vecteur de la contestabilité de segments de marchés dans des industries longtemps marquées par l'intégration verticale et horizontale.

Même si les conditions de la parfaite contestabilité sont difficiles à réunir pour le cas des marchés en réseaux, l'on peut admettre que conserver une gestion monolithique, pour des réseaux qui pourraient s'y prêter pour partie à l'avènement de la concurrence, ne serait pas en concordance avec la recherche de l'efficience économique. La quête de l'amélioration du bien-être de la collectivité supposerait de la part de la puissance gouvernante, des autorités de surveillance des marchés en réseaux et des gestionnaires historiques des industries de

[1] Pour rappel, le progrès technique suscite incessamment des modifications dans les conditions de l'exercice économique au sein desdits réseaux de service public. A la fois, il consolide les conditions du monopole « naturel » au niveau de certains segments des réseaux, et multiplie par ailleurs les zones de dispute d'autres marchés des industries de réseaux concernées ; ce faisant, « l'instabilité » que provoque le progrès technique rend délicate la prise de décision des instances chargées de la libéralisation d'une industrie de réseaux (concernant bien entendu le choix des terrains qui sortent du domaine « abrité » et le « degré » de concurrence qui leur sera réservé).

service public, pour le moins une adhésion à l'idée de la nécessaire reconfiguration d'industries marquées par des changements majeurs.

Les retombées du progrès technologique composent une partie de ces changements ; ingénieurs et économistes des réseaux le soutiennent avec insistance. Nombreux sont ainsi les théoriciens qui attestent qu'actuellement, quasiment tous les segments d'activités des industries de réseaux de télécommunications s'accommodent sans grandes perturbations de la concurrence. La dispute des marchés de télécommunications est effective même au niveau de la boucle locale[1] (longtemps restée un champs de monopole incontournable), le progrès technique l'ayant permis notamment en rendant possible une concurrence par les infrastructures[2]. L'apparition de techniques flexibles et modulaires dans les industries de l'énergie (demeurant fortement capitalistiques), et l'usage des nouvelle techniques de l'information et de la communications dans la gestion des réseaux énergétiques, ont permis déjà la pénétration au sein de ces marchés en réseaux d'autres acteurs économiques que les opérateurs anciennement en monopoles. La production, le négoce et la commercialisation de l'électricité sont des créneaux d'activité où prévaut une certaine dose de concurrence[3] ; dans les industries gazières européennes, les contours du monopole naturel seraient davantage érodées, l'ultime segment d'activité qui échappe aux pratiques concurrentielles étant la distribution de gaz naturel[4].

---

[1] Le dégroupage (*id est* la possible location des boucles locales de l'opérateur historique par des entrants potentiels, qui seront connectées par ces derniers à leurs propres installations de commutation et à leurs réseaux) même partiel, en ce qu'il permet la maîtrise de la ligne du client abonné par les disputants d'un opérateur dominant, permet d'abaisser les barrières à l'entrée (les investissements irréversibles en boucles locales étant évités) et par là même, accroît la contestabilité des marchés des télécommunications (CROCQ [2004]).

[2] En sus d'avoir été à la source d'une possible concurrence par les services de télécommunications (voir : BOURREAU et DOGAN [2003]).

Le progrès technique rendrait d'autre part, suivant les conclusions du rapport de BEESLEY [1981] (*cf.* BANCEL-CHARENSOL [1996], p 228), le monopole de « construction » des réseaux de télécommunications injustifié (même si la propriété de sous-additivité des coûts venait à se vérifier) ; il faudrait ainsi laisser une marge pour l'avènement de la « *Network Competition* ».

[3] PERCEBOIS [1997-c] argue que le caractère concurrentiel des marchés de l'électricité devrait aller en croissance, du fait que le progrès technique permet de transporter de mieux en mieux les électrons sur de très longues distances et à très haute tension.

[4] Nombreux sont les économistes qui énoncent la possible concurrence au niveau du transport du gaz ; une concurrence à la marge dans le stockage du gaz naturel (*cf.* ESNAULT [2000] ; PIROVSKA [2004 ; 2005]) ; les autres segments d'activités étant disputables, et même l'importation sort du domaine du « strict monopole » avec l'application des « techniques nouvelles d'amaigrissement » des opérateurs historiques gaziers.

Nul doute la dispute est effective pour et dans les marchés en réseaux de télécommunications, de l'électricité et du gaz. Vraisemblablement, le progrès technique accroîtrait son intensité dans l'avenir, et conforte déjà l'idée d'asseoir de la contestabilité dans ces industries de service public.

***

A titre conclusif, on peut souligner que l'équipe d'économistes de Princeton aura, de par le caractère à la fois séduisant et pertinent de leurs analyses, contribué incontestablement à la remise en cause de nombre de monopoles naturels. Contribuant à identifier les structures de marché propres à une candidature pour la dérégulation (BAUMOL et WILLIG [1986]), leur approche théorique rendait, en l'espace de quelques années, justifiée (d'un point de vue de l'économique), voire même nécessaire, la révision de la « vision monolithique » afférente aux industries de réseaux[1].

3.2.2 Déréglementer ou re-réglementer ? De l'élémentarité de la régulation dans le contexte actuel d'ouverture des marchés de services publics

3.2.2.1 La libéralisation des industries de télécommunication, de l'électricité et du gaz naturel

Il est un fait : une tendance à la libéralisation de l'activité économique et des marchés est apparue vers la fin des années 1970 dans quelques pays anglo-saxons[2], et se veut comme un mouvement « mondial » de nos jours. Cette tendance est retrouvée à l'évidence dans les secteurs des télécommunications, de l'électricité et du gaz naturel, et ne continue pas moins de s'accentuer.

[1] Concernant notamment leur aspect organisationnel. Nous reviendrons plus loin sur cette question.

[2] Originellement, les premières vagues de libéralisation ont été vécues dans le domaine des activités bancaires et du secteur aérien dans les années 1970, Outre Atlantique d'abord, et en Grande-Bretagne ensuite.

Demeurant jusqu'à une date récente sous le régime du monopole (*de fait* ou *de jure*[1]), l'ensemble des industries de service public en Europe est secoué par la vague déréglementaire. Ces branches d'activités, considérées jusqu'alors comme étant en « monopole naturel », régies le plus souvent par une entreprise publique ou privée intégrée, deviennent sous l'effet de la dynamique concurrentielle de plus en plus « contestables », et voient ainsi leur organisation, dans un régime plus ou moins ouvert sur le marché, inévitable. L'assise de mouvements de dérégulation (intervenus en conséquence de l'apparition de phénomènes intimement liés) marque le constat de phénomènes concurrentiels qui ont fait progressivement leur « irruption » au sein des activités organisées en réseaux – de télécommunications et de l'énergie notamment[2] –, et rend rapidement incessante la nécessaire révision d'idées répandues (bien que faisant leur preuves longtemps) et de réalités technico-économiques que l'on a fini par penser qu'elles étaient pérennes pour ne dire immuables. La fin du « tout monopole » au sein des industries d'utilité publique est une réalité entérinée par la « croyance commune » ; l'ancien mode de gérance des réseaux, le monolithisme des opérateurs historiques, est mis à rude épreuve, et son avenir proche est tangent avec l'ère de son dépassement.

Encadré 21 Pourquoi déréglementer les marchés des télécommunications et de l'énergie en Europe ?

Moult facteurs ont concouru à rendre « soutenable » l'idée de l'ouverture à la concurrence des industries de service public des télécommunications, de l'électricité et du gaz. Leur conjonction en concomitance avec d'autres « phénomènes » a suscité le déclenchement des mouvements de libéralisation en Europe. Sans prétendre l'exhaustivité, nous énumérons les motifs phares de la déréglementation dans ce qui suit :

° Les dysfonctionnements des modes organisationnels et de régulation antérieurs

° L'influence des thèses néo-libérales (l'idéologie libérale devenant le « *Mainstream* »)

° Les mutations technologiques

° L'apparition de besoins nouveaux et la diversification de la demande (cas des télécoms)

° Le ralentissement drastique de la demande pour les biens énergétiques (maturité des secteurs de l'énergie et recul de l'intérêt pour la planification énergétique)

° Le comportement changeant des usagers des services publics (devenus des clients exigents)

° La quête d'un remodelage de la règle de partage des rentes « énergétiques » (suscitant de nouvelles stratégies d'acteurs)

° La globalisation des activités économiques et la nécessaire compétitivité

[1] Conséquemment à la présence de « *Market Failures* ».

[2] L'ouverture à la concurrence de segments d'activités dans les télécommunications, et à certains niveaux de la chaîne de valeur des industries énergétiques, a été cependant partielle de prime abord, et les zones de son infiltration semblent depuis s'étendre progressivement le temps passant.

° L'accélération du mouvement de l'intégration européenne et le respect des traités

° Les exigences d'une diversification des sources de l'approvisionnement énergétiques

° La « conscientisation environnementale »[1]

Sources : d'ONGHIA [1999][2] ; BAUBY [2000 ; 2002] ; BAUMSTARK [2002] ; PERCEBOIS [2002]

Repenser les structures des monopoles légaux en rendant leurs frontières perméables à la pénétration de la concurrence – là où s'est réalisable – a été la voie empruntée par les Etats européens pour restructurer certains pans d'activités économiques dont la bonne santé est un garant essentiel de leur compétitivité. Epaulés par un argumentaire économique solide vantant les mérites de la concurrence, nombreux ont été en effet les pays de l'Europe à matérialiser la contestabilité au sein des industries de télécommunications, électriques et gazières. Hormis les maillons « centraux » (essentiellement le transport à distance et la distribution localement) de ces industries, demeurant en monopole naturel, une érosion des limites du champ de l'exercice monopolistique s'est avérée ; la pratique de la concurrence – aussi « imparfaite » soit-elle[3] – s'impose petitement comme la norme dans le fonctionnement des industries concernées[4].

Encadré 22 En Europe s'observent depuis deux décades des libéralisations

En Europe continentale, les balbutiements des phénomènes de déréglementation ont été observés – courant la décade 1980 – dans les industries de télécommunications. Intervenant avec un « retard marqué » par rapport aux cas télécoms[5], la libéralisation des secteurs énergétiques serait en train de voir[6] ses modalités pratiques des déréglementations opérées présenter des traits significativement semblables aux cas télécoms, et ce même si elle n'est pas essentiellement résultante d'un progrès

[1] Expression empruntée à DUNSKY [2004].

[2] *In* CHEVALIER et *al* [1999].

[3] La concurrence ne se développe pas à l'évidence naturellement sur des marchés où la concentration a eu à prévaloir longtemps. DAVIDOVICI-NORA [2003] met en évidence que favoriser une contestabilité « maximale » dans et pour les marchés en réseaux passe nécessairement par l'élargissement de l'assise de la concurrence dans tous les segments potentiellement disputables.

[4] Il est à signaler que la subsistance de zones de monopole naturel (par essence incontournables) n'est point un frein à l'avènement de la concurrence dans les industries de services publics pour peu qu'un traitement spécifique régisse le fonctionnement desdits monopoles naturels. PERCEBOIS [1992] souligne que la suppression de ceux-la n'est d'ailleurs pas à l'ordre du jour ; la concurrence, ou par défaut l'émergence d'une « *workable competition* » (au sens de CLARK), ne devraient avoir pour finalité que d'obliger les opérateurs *incumbents* à être efficace.

[5] Bien que les perspectives de déréglementer l'ensemble des réseaux furent soulevées dans les années 1980, sous l'influence des facteurs évoqués plus haut.

[6] Pourrait-on le remarquer en faisant fi des spécificités sectorielles bien évidemment.

technique influent comme ce fut le cas dans les secteurs de télécommunications, et même si la concurrence qu'elle est susceptible d'induire sera évidemment nettement plus restreinte et sans commune mesure avec ce qui se réalise dans les activités télécoms. Des points de convergence autour de l'ouverture des trois secteurs peuvent être relevé.

TABLEAU 9 Principes généraux communs de la déréglementation en Europe

Orientations clefs des trois Directives (télécoms ; électricité ; gaz) : le cas de la France
Libéraliser les infrastructures en garantissant un accès régulé aux réseaux
Asseoir au moins un « *Unbundling* » comptable pour les opérateurs historiques gestionnaires des réseaux
Mettre en place des autorités de régulation – des secteurs concernés (ARCEP (télécoms) et CRE (électricité/gaz)) –
Garantir le service public pour tout un chacun ; en clarifiant son contenu et son coût

Source : L'auteur d'après les Lois : n° 96-659 du 26 juillet 1996 ; n° 2000-108 du 10 février 2000 ; n° 2003-8 du 3 janvier 2003

N'omettons pas, en fait, que les orientations initiales de la Commission Européenne en matière de dérégulation des réseaux s'inscrivaient dans la même optique : rendre les marchés de plus en plus contestables[1] et favoriser la généralisation de la concurrence afin d'accroître le bien-être global des différents acteurs présents au sein des réseaux.

La logique de la libéralisation est d'inscrire la concurrence comme meilleur réglementeur…

Le marché et la concurrence, en ce qu'ils sont reconnus – de nos jours – comme « ultimes moteurs » de l'efficacité économique (HANSEN [2001]) au sein d'industries de réseaux marquées par les traits de l'inefficience, sont adoptés par d'aucuns dans la nouvelle vision prêtée aux réseaux de services publics. L'un des arguments phares des « idéologues néolibéraux » – ayant consolidé la croyance en les vertus de la concurrence – se résume à travers l'idée que la « compétition » dans les marchés en réseaux devrait amener les acteurs en place à plus d'efficience par rapport à ce qu'il est escompté de l'assise des régulations traditionnelles cadrant leur exercice. Ainsi l'avènement des pratiques concurrentielles dans les secteurs en monopole serait à même d'inscrire ceux-la sous de meilleurs auspices.

Il importe de préciser que la déréglementation que connaissent les industries de télécommunications, de l'électricité et du gaz naturel[2], en suscitant la généralisation de la

[1] En supprimant notamment les « faux monopoles naturels ».

[2] La libéralisation en s'invitant au sein des réseaux mentionnés aura été accompagnée d'un formidable « chamboulement sémantique » et d'une polémique autours des « bons » vocables à user pour rendre compte correctement des phénomènes observés. PERCEBOIS [1999] nous invite d'ailleurs à

concurrence dans celles-ci, a pour dessein ultime d'accroître leur efficience (NEWBERY [2001]), et ce faisant d'améliorer sensiblement le *welfare* des citoyens-clients – desdits services d'utilité publique – (NEWBERY [1997]), et à un niveau global de consolider la compétitivité d'une nation (BOYLAUD et NICOLETTI [2001] ; STEINER [2001])[1]. La pénétration de phénomènes concurrentiels dans des activités cantonnées longtemps dans l'aire des domaines abrités et hautement monopolistiques, ne doit pas être objectivée comme une fin en soi. La concurrence n'étant en effet qu'un outil « régulatoire » susceptible de pourfendre les pratiques déviantes des opérateurs historiques dans les industries de réseaux concernées.

La manifestation et/ou la pression de la concurrence altèrent à l'évidence les « équilibres antérieurs stables »[2] que durent connaître les industries organisées en réseaux. Une restructuration de ces pans d'activités économiques apparaît dès lors comme une nécessité « irrécusable » (JOSKOW [1997 ; 2004]). Elle se dessine matériellement néanmoins à des rythmes différents (au sein des secteurs concernés/dans les pays l'ayant assise) mais non sans faire défaut à une logique commune : « introduire la concurrence partout où cela est possible ». Ainsi, les vagues de libéralisation s'observent généralement en une succession de phases (GOULVESTRE [1997] ; DAVIDOVICI-NORA [2003]), témoignant de la dynamique de l'implantation de zones de contestabilité au sein des industries de réseaux en corollaire à l'étendue des « pratiques de marché »[3].

L'élargissement, néanmoins, du périmètre de la pratique de la concurrence et le degré de son intensité sont fonction des attributs technico-économiques de chaque secteur en réseau candidat à la dérégulation. La concurrence revêt à l'évidence plusieurs formes différentes[4] selon les secteurs dans lesquels elle s'infiltre et les traditions institutionnelles (marquées bien

---

distinguer (pour plus de clarté dans l'interprétation des mouvements déréglementaires) trois concepts intimement liés à ces phénomènes, en l'occurrence « la dérégulation » (processus consistant à ouvrir certains segments d'activités d'une industrie de réseaux à la concurrence) ; « la dé-intégration » (l'éclatement de la chaîne en maillons d'une industrie organisée en réseau en permettant une certaine séparation entre eux) ; « la privatisation » (ouverture du capital des entreprises de statut purement public à la participation du privé).

[1] Pour un résumé des bienfaits « escomptés » de l'assise d'un mouvement déréglementaire au sein d'une industrie de réseau, *cf.* les travaux de SIDAK et SPULBER [1998]. Notons de surcroît qu'en Europe, il est attendu, à terme, du mouvement déréglementaire, une matérialisation effective de marchés européens intégrés des services essentiels.

[2] Tant aux niveaux institutionnel, qu'organisationnel, et même (à certains égards) technologique (MARTINAND [1995]).

[3] Au cours d'une phase initiale, une remise en cause des monopoles en place se vérifie ; apparaît par la suite une concurrence émergente ; qui devient élargie au cours de la troisième phase ; pour s'avérer généralisée au terme du processus de déréglementation.

[4] Voir à ce sujet le papier de VICKERS [1995] (concernant les « concepts » de la concurrence).

entendu par des aspects culturels et identitaires éminemment spécifiques) prévalant dans un pays. Il n'est sans doute pas – par conséquent – maladroit de soutenir qu'il doit y avoir non pas une forme unique (sorte de « modèle standard ») de libéralisation mais plusieurs, serait-il en ce que les bénéfices à attendre de la concurrence, une fois effective dans les secteurs déréglementés, s'avèrent d'une inégale importance[1].

Encadré 23 « Les outils de la concurrence » à utiliser lors d'un mouvement de dérégulation

Ce qui ressort – comme aspect fort – tant de l'économie normative que positive de la « reréglementation »[2], c'est le *consensus* plus ou moins répandu autour de la nécessité de plonger tous les monopoles des réseaux au moins dans un environnement quasi-concurrentiel, par défaut de baigner l'ensemble de leurs segments d'activité[3] dans le contexte d'une concurrence généralisée. Cela se matérialiserait au cas où un certain nombre « d'outils de la concurrence », que préconisent entre autres auteurs CURRIEN et GENSOLLEN [1992 ; 1993], soient mis en œuvre (par les régulateurs). On pourrait ainsi voir s'adopter dans l'ensemble des industries des services essentiels, en sus d'une concurrence potentielle sur tout marché dont les contextes relèvent qu'il est contestable :

♦ Une concurrence préalable par la mise aux enchères des concessions d'exploitation[4] ; c'est la concurrence pour le marché.

♦ La concurrence « statistique » (« *yardstick competition* »[5]), en comparant les performances des acteurs opérant sur des marchés plus ou moins homogènes dans plusieurs pays.

♦ Une concurrence interne, en multipliant les filiales des opérateurs dominants en place.

Bruxelles insiste pour sa part grandement sur la généralisation de « l'usage des outils » mentionnés, et préconise incessamment aux pays européens d'accélérer les mouvements de libéralisation[6], toujours est-il, dans un souci d'élévation de l'efficience des secteurs en réseaux des télécommunications et de l'énergie, et de préserver la transparence dans les conditions d'exercice dans ces domaines d'activités d'importance.

---

[1] Nul doute, ceux-ci ne seront pas aussi massifs dans les secteurs énergétiques à comparer avec le secteur des télécommunications.

[2] La question du renouveau des pratiques de la régulation sera abordée dans le point qui suit.

[3] L'infrastructure – nous l'avions déjà souligné – demeurant généralement dans des conditions technico-économiques toujours en faveur du maintien d'un gestionnaire unique du réseau physique.

[4] *Cf.* le rapport de COHEN et MOUGEOT [2001] à ce propos. Les auteurs explicitent brillamment les mécanismes d'enchères au travers d'une lecture théorique, et évoquent les modalités de mobilisation de cet « outil théorique » par la puissance publique lors des processus de libéralisation des industries de services publics.

[5] *Cf.* SHLEIFER [1985].

[6] Respectant cependant certaines préférences nationales affichées lors de transposition des Directives européennes de libéralisation, mais en ne tolérant qu'à la marge tout écart relatif aux calendriers adoptés.

Il est souhaitable, même si la difficulté s'affiche, de statuer théoriquement sur un degré de concurrence « soutenable » (*id est* ne menaçant pas la viabilité des « fondamentaux » des secteurs en réseaux[1]) et « faisable » pour chaque type de réseau, avant de rendre une action déréglementaire opératoire. Afficher la logique d'une concurrence « tous azimuts » (devant se matérialiser au sein des réseaux), en prônant le changement dans les secteurs en réseaux même là où il n'est pas inévitable et/ou souhaitable, serait ignorer les réalités des réseaux, et conduirait, en cas de son adoption répandue, à une issue dangereuse, « menaçante » pour la survie de certaines industries de services publics, au cours d'un espace temporel court. En effet, si la concurrence est avantageuse pour dynamiser une structure industrielle baignant dans un environnement marqué par la turbulence technologique et par un continuel renouveau des besoins exprimés, elle peut être source de gaspillage et s'avérer non porteuse d'effets bénéfiques, voire même, destructrice dans des industries non matures et des secteurs d'activités stables (d'un point de vue technologique et de la demande). Le degré de la concurrence et la faisabilité des pratiques concurrentielles dans un secteur en réseaux dépendent ainsi des spécificités du secteur lui-même, mais tout autant, si ce n'est pour l'essentiel[2], de l'environnement (progrès technique ; besoins de la clientèle ; cadres institutionnels érigés…) dans lequel il s'inscrit.

Que permet l'avènement de l'entrée libre et la concurrence au sein des réseaux analysés ?

Nous l'avions souligné, l'introduction des phénomènes concurrentiels dans les industries de services publics longtemps marquées par la dominance des états monopolistiques est délicate, et l'avènement de la concurrence dans tous les segments de marchés potentiellement contestables dans quelconque industrie de réseaux[3] nécessite pour le moins la réunion de quelques conditions ; deux d'entre elles, en l'occurrence, considérer les réseaux d'infrastructures comme des « *essential facilities* », et asseoir un certain degré « d'*unbundling* » entre les activités économiques réalisées – jusqu'alors conjointement par une même entité – en réseaux, semblent faire *consensus* parmi les théoriciens des réseaux et s'érigent comme un préalable nécessaire à tout exercice déréglementaire réussi.

[1] Tant techniques régissant le fonctionnement des réseaux, que purement sociétaux marques de l'essence même des industries d'utilité publique.

[2] Ce que soutiennent CURIEN et GENSOLLEN [1993] d'ailleurs.

[3] C'est-à-dire, l'objet même d'une libéralisation.

Les opérateurs historiques faisant état d'un ancrage solide dans tous les marchés en réseaux et étant détenteurs du fait du monopole des infrastructures physiques de transport et de distribution permettant la desserte matérielle de tout service fourni en réseaux[1], disposent indéniablement d'une position confortable à l'égard des concurrents potentiels venant disputer leurs marchés. La pénétration de ces derniers dans certains marchés des industries concernées est tributaire par essence des possibilités d'emprunt des réseaux physiques des opérateurs en place, leur rendant – en effet – possible ce faisant de contracter et/ou servir directement la clientèle qui les aura choisis. La « théorie des facilités essentielles »[2] insiste d'ailleurs sur la nécessité de garantir l'accès (non discriminant) des nouveaux entrants le souhaitant aux réseaux des opérateurs dominants, et ce dans des conditions de transparence et d'égalité irréprochables. Le prix de tout accès devant s'établir à un niveau justement rémunérateur de la prestation fournie au titre de l'emprunt pour les opérateurs « *incumbents* », garantissant en sus une entrée rentable pour les concurrents l'acquittant. Par ailleurs, la contestabilité semble difficile à asseoir effectivement s'il venait que les structures des marchés des services d'utilité publique demeurent marquées par une intégration verticale « complète ». L'instauration de la concurrence dans parties des industries organisées en réseaux, implique ainsi inévitablement d'inscrire une orientation allant à l'encontre d'un « certain nombre de tendances naturelles à l'intégration » (HUBY et *al* [2002]) des activités assurées dans les industries concernées, affichées par les entreprises en place. Une condition *sine qua non* pour hausser la probabilité de sa manifestation, et de son maintien évidemment une fois instaurée, est donc d'altérer les configurations organisationnelles traditionnelles, en rendant matériel le « bris » des structures verticalement intégrées, et les substituer par des « marchés agencés en cascade » (CHEVALIER [1997])[3]. C'est le principe de « l'*unbundling* »[4], suivant lequel, l'éclatement des réseaux, en ce qu'il

---

[1] Notons que d'autres « facilités essentielles » que les réseaux d'acheminent physique des « biens/services réseaux » font l'objet d'un usage quasi-monopolistique des opérateurs dominants : le spectre hertzien dans le monde des télécommunications ; les cavités/installations physiques de stockage de la ressource gazière (pour exemples).

[2] Elaborée par la jurisprudence américaine de l'antitrust. Un éclairage des fondamentaux de cette « nouvelle doctrine » est présent dans les écrits de GLAIS [1990 ; 1998 ; 2000] (le lecteur pourrait s'y référer).

[3] Il est à noter que « la législation » (à l'échelon européen notamment) et « la privatisation » (en tant que mesure structurelle – *cf.* l'ouvrage de KAGAMI et TSUJI [2000] sur ce sujet –), respectivement préconise et facilite le démantèlement de certaines activités qui étaient intégrées dans les anciens monopoles sous tutelle publique (OCDE [2000 ; 2001 ; 2002]). Elles permettent par conséquent de rendre davantage opératoire le principe de séparation des activités économiques.

[4] Ou de « dé-intégration ». Sommairement, ce principe peut être présenté comme suit : alors que l'intégration verticale relate la combinaison de « processus économiques distincts » à l'intérieur des limites d'une seule firme (PORTER [1982]) (en monopole dans le cas des industries en réseaux), la « dé-intégration verticale », qui s'observe notamment dans les secteurs de télécommunications et de

permet « d'atténuer » le pouvoir de marché dont dispose les « *incumbents* », accroîtrait – également – les possibilités d'entrées profitables pour de nouveaux acteurs économiques dans les industries de réseaux…Nous focaliserons notre attention dans ce qui suit (de ce paragraphe) sur ce dernier principe...

Pour libéraliser effectivement les marchés de services publics, d'aucuns[1] invoquent la « déverticalisation » des structures des industries en monopoles naturels[2], et insistent sur l'utilité d'opérer une « séparation horizontale »[3] (à chaque fois que besoin est, en sus du « *vertical unbundling* ») pour matérialiser une concurrence effective dans les industries en question. Suivant le « modèle concurrentiel théorique », la séparation du réseau (FINON [2004]) est donc inévitable pour faciliter les entrées de nouveaux opérateurs aux côtés des firmes déjà installées.

« L'*unbundling* » instaure le morcellement des « chaînes de valeur »[4] (au sein des industries de réseaux), et s'inscrit dans une orientation de restructuration des *Utilities*, visant à éviter que ces dernières ne soient incitées à résister au développement de la concurrence dans leurs domaines d'activités, et à restreindre d'éventuels comportements de leur part pouvant altérer la pratique de la concurrence, là où elle trouve lieu à s'appliquer.

Les monopoleurs en place dans les industries de services publics sont à l'évidence les premiers visés par ledit principe « séparateur ». Parce qu'ils exercent souvent, « sous une double casquette », en tant qu'opérateurs de télécommunications, électriciens ou gaziers, tout en

---

l'énergie, traduit l'exercice d'une scission du bloc d'activités menées conjointement par un acteur économique unique, altérant ainsi les modalités de coordination entre les segments d'activités au sein de ces industries de service public. Généralement, il s'est agi de séparer l'activité de gestion du « réseau support » (infrastructures) des autres activités économiques qui se réalisent dans celles-ci. (Signalons cela dit, que toute « dé-intégration » pour qu'elle soit opératoire efficacement ne doit pas changer les caractéristiques techniques des chaînes électriques et gazières, et ne doit pas compromettre l'interopérabilité des systèmes de télécommunications).

[1] *Cf.* notamment : CHEVALIER [1995] ; JOSKOW [1997 ; 2000] ; McDANIEL [2000] ; JAMASB et POLLITT [2005-b] ; NEWBERY [2001 ; 2005].

[2] A la suite du constat que le monopole naturel devient obsolète pour la gestion des « réseaux matures ».

[3] *Id est* un « dégroupage d'activités similaires jusqu'alors assurées par la même entreprise » (OCDE [2000], p 180).

[4] Dans les industries de réseaux européennes, celles-ci (les « chaînes de valeurs) ont dû de ce fait être déconstruites (et aussitôt reconstruites) dans le sens qui semblait le mieux à même de permettre une infiltration réussie (*id est* efficace) des phénomènes concurrentiels dans des pans d'activités économiques où le monopole avait pris longtemps place.

demeurant gestionnaires des réseaux physiques, ils ont été contraints récemment par les législations nationales à opérer la dé-intégration (verticale et/ou horizontale) pour inscrire plus de transparence dans leur gestion. Dans la plupart des pays de l'OCDE (et en Europe particulièrement), les gestionnaires monopoleurs des réseaux physiques ont dû s'incliner, en effet, devant la règle de « l'*unbundling* », s'engageant ainsi dans une séparation – au moins comptable et/ou organique dans l'attente qu'elle devienne peut-être un jour juridique – au sein de chaque réseau[1] (entre réseaux d'infrastructures et « composantes concurrentielles »).

« L'*unbundling* » peut être conduit cependant suivant plusieurs approches « pragmatiques », toutes ayant pour dessein ultime la recherche de l'accentuation de la concurrence dans des secteurs où se conjuguent – en concomitance – des possibilités de l'exercice concurrentiel avec la persistance de zones d'activités par essence monopolistiques. Le tableau ci-dessous synthétise les différents outils de « l'*unbundling* » trouvant terrain à s'opérer dans les réseaux de services publics objets de notre analyse.

Notons que si la « déverticalisation » des structures des réseaux de télécommunications et de l'énergie, en se généralisant de part le monde, semble « détrôner » la stricte intégration verticale comme mode organisationnel efficient, une tendance à la « recomposition » des « chaînes de valeur » paraît se réaffirmer (surtout au sein des marchés de l'énergie), attestant la persistance des bienfaits d'un certain degré d'intégration verticale[2] – pour un fonctionnement sans failles des industries de réseaux libéralisées[3] –.

[1] Les trois niveaux de séparation indiqués (dissociation comptable – *accounting separation* – ; scission organique – *operational separation* – ; séparation juridique – *ownership separation* –) composent « l'ossature » de la règle de « l'*unbundling* » (*cf.* JOSKOW [1996] repris par PEREZ [2002] ; OCDE [2001] ; BARANES et *al* [2003]).

[2] Il est en effet « collectivement avantageux » que persistent certaines relations verticales (PERROT [1995]) au sein des marchés de télécommunications et de l'énergie. Autour des avantages de l'intégration verticale, voir notamment : PERRY [1989] ; OCDE [2001] ; NEWBERY [2001] ; BARANES et *al* [2003] ; FINON [2004].

[3] De même, le recours à la concentration horizontale se vivifie, et se dégage à la suite des relations stratégiques que nouent les acteurs économiques (depuis le début de la décade en cours) dans les marchés des télécommunications, de l'électricité et du gaz. Nous reviendrons sur ces tendances dans le chapitre dernier.

TABLEAU 10 Les modes de séparation des activités verticalement intégrées dans les marchés de télécommunications, électriques et gaziers

Télécoms	**Electricité**	**Gaz**	**« L'isolement » de l'activité non concurrentielle suivant le mode de propriété (*modes observables dans les trois secteurs*)**
+ Séparation des exploitants des réseaux en plusieurs entités verticalement intégrées de taille réduite + Séparation composantes concurrentielles/composantes non concurrentielles + Séparation des exploitants des réseaux sur la base de la technologie employée pour se connecter avec les consommateurs	+ Séparation Production/transport-distribution + Séparation services au consommateur final-commercialisation-fourniture/transport-distribution + Séparation transport/distribution	+ Séparation Production/transport-distribution + Séparation stockage/transport-distribution + Séparation transport/distribution + Séparation transport-distribution/production d'électricité	*Séparation absolue de la propriété* (séparation verticale des activités concurrentielles et non concurrentielles) *Détention conjointe* (des monopoles naturels par les acteurs en concurrence) *Séparation de l'exploitation* (séparation de la propriété et du contrôle des segments par essence monopolistiques) *Séparation en plusieurs parties réciproques* (éclatement de la composante non concurrentielle en plusieurs parties de taille plus modeste)

Source : d'après OCDE [2001]

« L'effectivité » de la concurrence dans les télécoms et les domaines d'activités énergétiques

Somme toute, il est admis que les télécommunications et les secteurs de l'énergie libéralisés ont été sujets à la manifestation d'une « concurrence horizontale » tandis que dans les marchés de télécommunications, en sus de cette forme de concurrence, est devenue de plus en plus effective en leur sein une « concurrence verticale » (Van CUILENBURG et SLAA [1995]).

Dans les télécommunications, une concurrence sur les prestations offertes s'est dessinée en premier lieu, résultante des possibilités de différenciation des produits. L'apparition de nouveaux concurrents au niveau de l'intelligence, de la commande et du contrôle des réseaux, s'est observée progressivement dans les industries déréglementées. Plus récemment, la concurrence par l'infrastructure se développe (la technique permettant la pénétration de nouveaux acteurs constituant des réseaux différenciés à celui installé par l'opérateur dominant) et les opérateurs historiques de télécommunications sont amenés actuellement à lever progressivement le monopole de la boucle locale.

Dans le domaine de l'énergie, la concurrence au niveau de la production de l'électricité et l'avènement de disputants des « marchés de gros » des opérateurs gaziers devraient en théorie permettre la manifestation d'une certaine dose de concurrence en plusieurs points des réseaux électriques et gaziers[1]. Une tendance à différencier les prestations de fourniture aux consommateurs finals (le « *bundle* » de produits énergétiques l'attestant) n'est plus à écarter, et s'avère même une pratique répandue à la suite de nombre cas de libéralisation des secteurs électriques et gaziers.

Le régime concurrentiel s'instaurant dans les marchés de télécommunications, électriques et gaziers s'écarte de la concurrence parfaite…

Si les politiques de libéralisation des secteurs en réseaux concernés se sont fondées sur l'aptitude de l'innovation – entre autres facteurs influents – à rendre désuète les structures en « monopoles naturels » (SAMUELIDES [2003]), abolir toute caractéristique de concentration au sein des marchés en réseaux s'avère tout simplement irréalisable. La tendance à la re-concentration est d'ailleurs forte dans ces secteurs d'activités, au vu de la lourdeur des coûts fixes (au niveau des réseaux physiques). La concurrence qui se manifeste dans les industries en question ne peut être en conséquence qu'imparfaite[2]. Elle serait de surcroît « étroite » car « aucun Etat n'est prêt à s'en remettre purement et simplement aux lois du marché en se

[1] En France, les mécanismes (défendus théoriquement) « *Virtual Power Plant* » (cas de l'électricité) et « *Release Gas* » (dans l'industrie gazière) devraient conduire à accentuer la présence de la concurrence dans ces secteurs énergétiques en réseaux. Nous reviendrons sur ces pratiques dans le chapitre suivant.

[2] Difficulté, voire impossibilité de l'inscrire effectivement en tout point d'un réseau (*cf.* NEWBERY [1997] ; ERNOTTE-CUNCI et TURPIN [2000]). HOGAN [2002] énonce que dans une industrie de réseau (et donc à l'évidence dans celle de l'électricité dont il analyse les réformes) « *complete laissez faire competition is not possible, and the details of an efficient competitive electricity market are neither obvious nor easy to put in place* ». Il atteste qu'en réalité, « *the best we can hope for [such markets] is workable competition* ».

privant d'un outil important pour la conduite de sa politique budgétaire et industrielle »[1]. L'importance des politiques énergétiques pour les Etats-Nations dicte en sus la volonté des décideurs publics d'ôter du faisable toute orientation menant à consacrer le seul marché comme régulateur des domaines énergétiques, et d'en contrôler l'exercice de la concurrence là où elle s'inscrit en leur sein, d'autant plus que celles-ci (les politiques énergétiques) sont conduites de plus en plus dans un climat conflictuel (CHEVALIER [2003 ; 2004])[2]. Il est admis par conséquent que, tout au plus, devraient se manifester des situations de « *fringe competition* » dans les industries de réseaux concernées par les phénomènes déréglementaires.

Sitôt installée, la concurrence – en s'exerçant –, venait éroder en premier lieu les frontières des anciens monopoles, et rendait nécessaire l'accélération du remodelage d'un paysage organisationnel longtemps présent dans les secteurs télécoms, électriques, et gaziers : « la hiérarchie complète »[3]. L'introduction de l'*unbundling* déstabilisa immanquablement des modes traditionnels d'organisation. Des innovations organisationnelles sont venues en accompagnement de la dérégulation desdits marchés en réseaux, et se manifestent à travers l'apparition de marchés nouveaux[4] encadrant des « arrangements institutionnels » dissemblables à ceux qui prévalaient lorsque « la seule » intégration verticale rendait possibles – quasi exclusivement – des formes contractuelles au sein des marchés en question. Ce faisant, les marchés des télécommunications, de l'électricité et du gaz se complexifient et se diversifient, et leur organisation oscille, suivant les activités qu'ils englobent, entre « le marché et la hiérarchie », témoignant du fait que, dans ces domaines d'activités économiques, l'on ne peut que constater (tant que subsistent certaines spécificités fortes les marquant) des configurations organisationnelles où se mélangent pratiques concurrentielles et « pouvoir monopolistique ». Celles-ci s'apparentent[5] à des « oligopoles naturels » (asymétriques le plus souvent[6]) dont la structuration est propre à chaque pays[1].

---

[1] Précise TURPIN [1993] *In* BENZONI et HAUSMAN, p XI.

[2] De « batailles énergétiques » menées pour prétendre à la dominance de la scène géopolitique internationale, et/ou du moins pour être épargné des turbulences que celle-ci connaît actuellement.

[3] Il importe de soulignait que des mécanismes de marchés et la concurrence n'auraient pu à l'évidence émerger dans les marchés télécoms, électriques et gaziers en l'absence d'une action de reconfiguration des segments d'activités composant ces derniers.

[4] *Cf.* BARANES et JEANNERET [1997] ; OCDE [2000] ; NEWBERY [2005] ; CLINGENDAEL INTERNATIONAL ENERGY PROGRAMME [2006] et le chapitre dernier.

[5] Pour être sommaire ; nous les verrons par la suite pour les cas français et anglais au cours du dernier chapitre.

[6] Notamment dans les cas des télécoms (BRENAC [1997]).

Il conviendrait de mettre en exergue à ce stade un constat d'importance : bien que l'ensemble des autorités de concurrence et la plupart des théoriciens restent toujours en faveur d'un remplacement des structures verticalement intégrées des monopoles historiques en place et d'un enracinement des pratiques concurrentielles dans un ensemble élargi d'activités télécoms, électriques et gazières, le débat sur le modèle le plus efficient à asseoir demeure loin d'être clos[2]. Il n'est à l'heure actuelle aucun « *Market design* type » ayant émergé à la suite des libéralisations opérées. Il est non pas un « nouveau modèle canonique » d'organisation industrielle – des réseaux d'utilité publique – se substituant au « modèle traditionnel du monopole intégré», mais différentes configurations organisationnelles qui lui succèdent[3]. D'aucuns soutiennent en effet, qu'à l'évidence l'architecture des systèmes télécoms, électriques, et gaziers demeure cependant loin d'être décidée (DIDIER et LORENZI [2002] ; DUNSKY [2004] ; CHEVALIER [2004]), que ces domaines d'activités économiques connaîtront de manière incessante des changements organisationnels, le long des processus déréglementaires en cours[4].

Notons *in fine* que si la stricte intégration verticale a été « délégitimée » comme mode

---

[1] Dès lors que les marchés sont disputés effectivement par nombre d'acteurs, une phase de stabilisation dans laquelle la concurrence se maintient s'observe, et se solde progressivement par une diminution franche du nombre d'acteurs disposant d'une taille optimale – et souvent accrue par la « sélection concurrentielle » – leur garantissant un exercice rentable (SAMUELIDES [2003]; DAVIDOVICI-NORA [2003]) au sein de leur nouveaux marchés pertinents (CARTELLIER [1991]) ; l'oligopole en est formé ainsi à sa fin.

[2] Les questions afférentes à l'organisation des réseaux dans les industries où la concurrence ne peut jouer pleinement sont d'importance. CHEVALIER [1994 ; 1995] et ECONOMIDES [1996] pointent d'ailleurs la recherche de « nouveaux » modèles d'organisation permettant la plus grande efficience dans les secteurs libéralisés comme un défi majeur (pour tous les acteurs présents dans ceux-la, notamment pour les théoriciens des réseaux). La réussite d'un mouvement de dérégulation passe nécessairement par le choix judicieux (opéré au cas par cas) d'un modèle organisationnel rendant opératoire efficacement la tenue des réformes.

[3] L'on pourrait même dire que chaque expérience de libéralisation d'une industrie de réseau s'accompagne d'un nouveau « *Market design* » ; forcément, la nouvelle configuration organisationnelle ne peut qu'être marquée par l'emprunte de l'identité culturelle de chaque pays, des expériences passées dans la gestion de l'industrie concernée…

[4] L'organisation des industries de services publics n'est pas figée. Elle sera caractérisée par la multiplication des acteurs (CHEVALIER et SALAUN [1995] ; AMMI [1998] ; BERGOUGNOUX [2001]) et la structure industrielle des réseaux télécoms et énergétiques de demain sera de toute évidence davantage complexe (par rapport à celle qui prévaut de nos jours), où généralement « une entreprise dominante conserve son monopole sur certains segments du marché ; se trouve concurrencée sur d'autres ; et n'intervient pas du tout sur des segments investis par d'autres opérateurs » (CURIEN [1994]).

d'organisation incarnant l'efficience au sein des réseaux de services publics dès lors que la libéralisation entra en entreprise, il semblerait, le processus déréglementaire se déroulant, qu'un regain d'intérêt pour la reconduite de certaines relations verticales se matérialise dans ces pans d'activités économiques. Lesdits secteurs en réseaux, dans lesquelles dominent depuis le début de la décade en cours une logique d'internationalisation (cas télécoms et électriques, et dans une mesure plus modeste, certaines activités des industries gazières) des stratégies des acteurs des réseaux les plus influents, et une volonté de conquête de marchés (existants et/ou nouveaux) régionaux et/ou de plus en plus lointains géographiquement[1], connaissent[2] de nouveau une « mouvance ré-intégratrice ». Des formes de reconsolidation à la fois verticale et horizontale se manifestent – conséquences de fusions/acquisitions opérées – dans ces marchés en réseaux, traduisant une logique économique attestée « immuablement », à savoir que s'en suit à chaque tentative de faire jouer la concurrence dans des marchés « imparfaits » un retour à des formes concentriques au bout d'un certain temps.

L'observation de « reconfigurations concentrées », voire le maintien dans certaines industries énergétiques européennes d'une structure – déjà – fortement intégrée (FINON [2004]), rend compte de la difficulté de généraliser les pratiques concurrentielles au sein des réseaux de services publics.

***

Trois « idées simples » sous-tendent finalement la « théorie de la déréglementation » (BOUTTES et HAAG [1992]), qui est venue « chambouler » les réalités des réseaux de télécommunications et de l'énergie : la première délégitime l'ancienne orientation organisationnelle dans les réseaux de services publics (volonté d'asseoir les formes de dé-intégration) ; la seconde affiche un optimisme quant à la matérialisation – sans grande difficulté – de la contestabilité dans une partie élargie des industries en question ; la troisième

[1] TURPIN [2000-b], AYOUB [2001], MICHALET [2001] et MORIN [2005] indiquent justement que la libéralisation d'un secteur en réseau rend les marchés domestiques de l'opérateur en place contestables, s'accompagne souvent de la « levée des barrières géographiques », et pousse logiquement ces acteurs puissants à « tenter de compenser la baisse de leur part de marché par une extension hors des frontières » de leurs zones d'exercice originelles.

[2] « Paradoxalement » à la perspective déréglementaire.

rend compte de l'incontournable recours à la régulation là où l'autodiscipline par la concurrence ne suffit pas à garantir l'efficacité en leur sein.

TABLEAU 11 Les champs des chamboulements inscrits par la dérégulation des industries de réseaux de télécommunications et de l'énergie

Economique	Juridique et institutionnel	Culturel et social	Technique
+Les structures industrielles connaissent d'incessantes transformations +Les régimes de propriété se diversifient +La performance et les services (prestations) sont touchés parfois brutalement, plus souvent progressivement par le changement	+Révision de la conception du service public +Altération des acquis juridiques des opérateurs historiques +Le rôle de la puissance publique et l'emprunte du marché dans ces domaines d'activités ont changé +Les arrangements institutionnels et les contrats se multiplient	+Les comportements de demande tendent vers le « consumérisme » +Parfois le « *Lifestyle* » des citoyens est profondément bouleversé +Il est des retombées en termes de (re)distribution des revenus des acteurs économiques présents dans ces domaines d'activités	+La dérégulation devrait *en théorie* conduire à la matérialisation davantage d'innovations +Le changement se manifeste, même si à des degrés divers dans les secteurs concernés, *mais* le devenir pour les changements technologiques dans les réseaux reste imprécis[1]

Source : L'auteur d'après STOFFAES [1995-a] ; KAGAMI et TSUJI [2000]

En somme, l'on pourrait voir[2] en la dérégulation des marchés des télécommunications, de l'électricité et du gaz naturel, un phénomène qui permet à la collectivité de profiter en concomitance des bénéfices liés au monopoles naturels (subsistant par essence dans certaines zones d'activités) et des bienfaits de l'installation de la concurrence, en ce qu'elle renforce l'incitation des opérateurs en place à faire preuve d'efficience. La libéralisation de ces secteurs d'activités, terrain d'une « concurrence imparfaite », ne saurait cependant être réussie en l'absence d'une régulation efficace, devant s'imposer là où c'est nécessaire.

3.2.2.2 De la « transréglementation » desdites industries d'utilité publique : Parce qu'une concurrence durable suscite une régulation…

[1] Il est pointé à cet état de fait d'ailleurs une attention particulière dans notre réflexion ; nous proposons une discussion des retombées de la déréglementation sur « l'avancement technologique » dans les réseaux de services publics objets de notre thèse (surtout dans les domaines de l'énergie), dans le chapitre qui suit.

[2] Avec ESNAULT [2000].

La dérégulation inscrit une place privilégiée pour les pratiques concurrentielles. La concurrence, en prenant place au sein des réseaux de service public, modifie les règles du « jeu » (notamment les réglementations antérieurement établies) et accélère le remodelage de leurs paysages organisationnels longtemps présents. Pour la maîtrise de la métamorphose de ces derniers, mais également, pour l'évitement de toute situation de « dégénérescence du marché », il est fondamental d'exercer une « reréglementation » sectorielle, dont l'objectif est de réussir les processus déréglementaires amorcés. Les réformes en question doivent combiner en effet libéralisations et réglementations renouvelées (transitoires ou pérennes[1]) de « meilleure qualité » (OCDE [1997]). Ainsi, « main invisible » du marché et « main visible » du régulateur (TALBOT [2000]) se conjuguent dans tout secteur organisé en réseau, une fois le processus d'ouverture à la concurrence amorcé.

Pourquoi « re-réguler » ? Il est nécessaire de réguler à la suite des dérégulations même si les réglementations anciennes n'ont pas été épargnées de défauts…

Dans la littérature économique, il est plusieurs approches « paradigmatiques » (certaines se veulent « normatives », d'autres sont des théories « positives ») concernant la régulation : « *the political economy approach* » (soulignant un rôle d'influence de la régulation sur les groupes d'agents économiques présents dans les réseaux et les retombées en termes de politiques publiques) ; « *the public interest approach* » (la régulation répond à une logique de dépassement des limites du marché) et son corollaire, l'approche normative de la régulation développant des « *optimal policies for correcting market imperfections* »[2]. En caractérisant les défauts de la réglementation traditionnelle et les pistes de leur correction, la « Nouvelle économie publique de la réglementation » (LEVEQUE [1998]) inscrit pour sa part la réflexion sur la régulation « renouvelée » dans une lignée nouvelle où s'articulent des visions novatrices du marché et des services publics (MARTINAND [1994-a] ; GLACHANT [2004]). L'histoire « récente » de la régulation est riche d'enseignements[3]. Elle relate un progrès manifeste dans la façon de penser les mécanismes régulatoires ainsi que dans les modalités de la mise en pratique des actions réglementaires. Souvent furent évoquées les imperfections des réglementations anciennes pour invoquer un argumentaire en défaveur de l'implication de la puissance publique dans les secteurs en réseaux objets des récentes vagues de libéralisation.

Encadré 24 Défauts des réglementations anciennes

[1] Le débat là-dessus n'est pas encore tranché.

[2] JOSKOW et ROSE [1989] ; LAFFONT et TIROLE [2000].

[3] Un aperçu sommaire est fourni par CREW et KLEINDORFER [2002].

Les travaux ayant permis de pointer en lumière les limites des réglementations anciennes sont innombrables depuis la présentation « critique » des effets de la réglementation traditionnelle des monopoles naturels par AVERCH et JOHNSON[1] (*cf.* notamment à titre indicatif : STIGLER [1971] ; JOSKOW [1989] ; PELTZMAN [1989 ; 1993]). L'on pourrait cependant constater à leur lecture, une sorte de confluence des argumentaires (évoqués concernant les défauts de la régulation traditionnelle) autour des imperfections qui suivent[2], toutes résultant principalement de la présence lors de l'exercice économique au sein des secteurs en réseaux « d'asymétries informationnelles essentielles » entre les différents acteurs :

***** Le régulateur s'avérant en réalité loin de l'idée utopique que l'on évoquait de lui (*id est* qu'il incarne un acteur « désintéressé »), la poursuite de ses propres intérêts (exemple : substitution d'objectifs politiques à des objectifs sociaux), au détriment parfois de la quête de l'intérêt de la collectivité, altère *in fine* le *welfare* social qu'il est censé de toute évidence optimiser, ce qui est un défaut majeur.

***** Le degré de discrétion élevé dont bénéficient les instances de « gouvernance interne » dans les *utilities* conjugué avec les traits d'une « crédibilité insuffisante » des réglementeurs (conséquence de défaillances de la bureaucratie réglementaire en l'occurrence) sont des éléments propices à l'émergence d'inefficiences au sein de ces pans d'activités, ce qui se présente comme une limite essentielle.

***** Par ailleurs, les instances de gouvernance politique, en jouant *moult* rôles – parfois incompatibles, voire même contradictoires – dans les industries de réseaux, auraient tendance à déstabiliser le fonctionnement harmonieux des secteurs concernés alors que ce qui est attendu d'elles est tout au contraire de concourir à l'incitation des acteurs en place à faire mieux.

Il semblerait néanmoins que même si l'exercice réglementaire antérieur n'a été épargné de défauts, une action de régulation au sein des secteurs actuellement en voie de restructuration demeure pertinente. Selon LITTELCHILD[3], le dépassement des effets pervers des réglementations anciennes (afférents notamment à la présence de pressions politiques et bureaucratiques au sein des marchés devant s'y prêter à régulation) passe par la mise en place de nouvelles règles marquées d'explicité et de transparence que seuls des régulateurs indépendants sectoriels ont le « secret » de leur mise en application réussie.

Lorsqu'une réforme de libéralisation tient place, il est conseillé vivement d'inscrire un rôle « actif » à la régulation (SIDAK et SPULBER [1998]), serait-il pour protéger les compétiteurs des déviances des opérateurs en place (qu'ils pourraient manifester en vue de conserver leurs parts de marchés). La promotion d'une concurrence loyale, objectif phare de toute dérégulation, au cours d'une phase de restructuration des secteurs en monopole devant

[1] Voir : BARON [1989] et PONDAVEN [1994] qui synthétisent les travaux de ces deux auteurs.

[2] Que nous reprenons à la suite de CURIEN [1994] et LEVEQUE [1998].

[3] Voir : WALRAVE (Sous la Direction de) [1995], p 152-153.

mener vers un pilotage par le marché de ceux-la, paraît tributaire de l'exercice de formes nouvelles de régulation. D'aucuns d'ailleurs soulignent que la dérégulation d'une industrie de réseaux n'implique aucunement la disparition de la réglementation. Le « mantra » que reprend NEWBERY [2001] (p 10): « *competition where feasible, regulation where not* », l'atteste ostensiblement. On assiste, en effet, plutôt à un remodelage des réglementations traditionnelles régissant les secteurs des télécoms et de l'énergie, que certains[1] n'hésitent pas à qualifier de « nouvelles réglementations », où les régulateurs jouent un rôle influent et important – notamment – dans la réorganisation des secteurs en réseaux[2]. Des réglementations de « nouveau genre »[3] trouvent à l'évidence place, viennent renforcer et/ou altérer les formes anciennes de régulation, et telles qu'édictées, en vue d'élever la contestabilité dans les réseaux de services publics, paraissent tout au moins plus « volumineuses et complexes » (STOFFAES [2003] ; ROBINSON (Edited by) [2001]), davantage « précises et contraignantes » (VALLEE [1992] ; BAUBY [2000]), que celles prévalant à la veille de la libéralisation des industries de réseaux[4].

---

[1] Travaux de LAFFONT et TIROLE notamment.

[2] Il est souhaitable de voir s'installer « effectivement » des régulateurs indépendants au sein de l'ensemble des secteurs en réseaux visant à ouvrir ces derniers dans un souci de transparence dans les conditions d'exercice, et d'élévation de l'efficience des réseaux (NEWBERY [2004-b]). En Europe, quasi-intégralement, les pays membres ont doté leurs industries de réseaux d'instances de réglementation sectorielle, matérialisant les exigences de Bruxelles d'une « nouvelle gouvernance » des réseaux de services d'intérêt général. L'importance de telles institutions en période de réformes fut sans équivoque affichée dans le Livre blanc « Gouvernance européenne » de juillet 2001 ; nous reprenons les affirmations de la Commission européenne la dessus : « la création de nouvelles agences de régulation européennes autonomes dans des domaines clairement délimités améliorera la façon dont les règles sont mises en œuvre et appliquées dans toute l'Union européenne. Il faudrait conférer à ces agences le pouvoir de prendre des décisions individuelles en application de mesures réglementaires. Elles devraient jouir d'une certaine indépendance, dans un cadre clair défini par le pouvoir législatif. Le règlement instituant chaque agence devrait fixer les limites de ses activités et de ses compétences, ses responsabilités et les exigences d'ouverture auxquelles elle devra satisfaire…L'atout des agences réside souvent dans leur capacité à tirer parti d'un savoir-faire sectoriel de haute technicité, dans leur plus grande visibilité pour les secteurs concernés (et parfois même pour le public) ainsi que dans les économies de coûts qu'elles permettent aux entreprises de réaliser. Pour la Commission, la création d'agences constitue aussi un moyen utile de recentrer ses ressources sur ses missions essentielles » (passages repris de BAUBY [2005], p 3).

[3] Nous parlons de réglementations « de nouveau genre » précisément pour signaler qu'au vu que les contraintes réglementaires sont fonction des structures de marchés (CURIEN et GENSOLLEN [1987-a] ; FINON et *al* [1996]), celles des secteurs en réseaux muant à la suite des libéralisation, la réglementation d'un domaine d'exercice s'y prêtant désormais à des formes de concurrence ne peut être calquée « fidèlement » sur la régulation ancienne des *utilities* en monopole. Toute forme nouvelle d'organisation générera nul doute un mode de régulation qui « lui sera consubstantiel et indispensable à son fonctionnement ».

[4] En effet, susciter la concurrence en encourageant l'émergence de nouveaux acteurs aux côtés des opérateurs dominants ces domaines d'activité de longue date est fort peu réaliste si toute forme de régulation venait à s'éclipser. La régulation s'instaurant à la suite de l'avènement des pratiques de

Encadré 25 La contestabilité au sens de BPW ne signifie pas la disparition de la réglementation

Dans l'optique de la théorie soutenue par BPW, l'effort de la puissance publique devrait porter sur la consolidation de la contestabilité des marchés, plutôt qu'être orienté vers le strict contrôle des entreprises dominant ceux-la (DEVOLUY [2004]). Il revient aux instances d'encadrement des secteurs en réseaux de repérer les activités où la sous-additivité des coûts se manifeste, et de faire en sorte que leur déroulement n'altère pas la contestabilité qui pourrait se manifester dans les autres segments d'activités présents dans les industries libéralisées. Ceci dit, la matérialisation de la contestabilité ne réduit pas à néant la pratique de réglementation. A la lecture des travaux de BPW, il ressort ce qui suit :

Trois configurations réglementaires se distinguent en théorie (DAVIDOVICI-NORA [2000-b]) selon le degré de contestabilité du marché concerné par un processus de dérégulation, et se résument ainsi :

♦Dans le cas où se présentent les caractéristiques d'un marché « contestable et soutenable », l'assise d'une régulation semblerait impertinente étant donné que le marché aurait tendance à « s'auto-réguler » sous la pression de la concurrence potentielle. BPW attestent que le cas échéant, l'évitement d'une régulation, et donc l'économie de coûts de transaction liés à celle-ci ne ferait que préserver – voire améliorer – le bien-être des acteurs présents au sein du marché concerné.

♦Si la contestabilité s'avère « théoriquement possible » mais que pour autant demeurent d'éventuels biais à l'instauration d'une concurrence effective au sein du marché (par exemple l'existence de barrières stratégiques), la réglementation « optimale » consisterait à tenter de les enrayer, et pour le moins à essayer d'émousser toute « distorsion » avérée.

♦Enfin, pour ce qui est des marchés « très peu contestables », du fait par exemple de la présence de « *sunk costs* » en cas de cessation ou de remodelage de l'activité – d'un acteur –, la réglementation se doit d'intervenir dans le dessein d'atténuer le plus possible l'ensemble des barrières à l'entrée et à la sortie que constatent les secteurs concernés.

S'il est largement admis que « *competitive pressures, where feasible, represent an alternative to direct regulation* » (BERG [2000-a], p 155), nous savons que dans un secteur en réseau quel qu'il soit, la concurrence ne peut s'établir partout ; même après sa libéralisation, demeurent des segments d'activités qui restent transitoirement ou durablement exploités en monopole. Une telle configuration inscrivant le secteur en question dans l'incapacité (intrinsèque) de produire son propre équilibre (DESCOINGS [2004], p 4[1]), s'impose alors une régulation[2] des « cœurs monopolistiques »[1] concernés, pour éviter que ceux-ci n'abusent de

marché, serait-il en ce qu'elle « embrasse » des aspects de redistribution en sus des traditionnelles orientations en vue d'élever l'efficience, devient de surcroît davantage complexe et étoffée.

[1] *In* FRISON-ROCHE (Sous la Direction de) [2004-a].

[2] Notons à ce niveau qu'il est une **difficulté notoire de définir ce concept « ambigu »** (BOUAL [2005]). FRISON-ROCHE évoque son trait « polysémique par excellence », et impute à ce dernier le fait qu'il y ait nombre de définition de la régulation, demeurant toutes « recevables ». L'une d'entre elle nous semble particulièrement intéressante ; elle nous est transmise par le rapport du CGP présidé

leur position dominante, et garantir par ailleurs les conditions nécessaires à la continuité de la fourniture du service public à leur charge[2]. Par ailleurs, « *a light regulatory touch* »[3] devrait prévaloir au sein même des nouveaux marchés, émergeant en corollaire à l'avancement dans les processus déréglementaires, et ce pour préserver à la concurrence toute les chances de jouer pleinement son rôle de régulation de l'exercice des acteurs économiques présents dans les nouveaux créneaux d'activités (même si, s'écarte dans ceux-la une « dominante concentrique »).

Cela étant, si la conduite de pratiques reréglementaires est nécessaire (car remplaçant, là où le besoin se présente, « avantageusement » la concurrence comme outil régulatoire), le recours à l'encadrement des marchés en réseaux comporte un coût. La théorie économique en précisant vigoureusement que « l'utilité sociale » de celles-ci ne s'avère positive que si « la perte sociale due à la défaillance du marché est supérieure à la perte sociale engendrée par la réglementation »[4], invite les décideurs publics à établir une analyse « coûts/avantages » avant de statuer sur l'exercice effectif d'une régulation, et à rendre opératoires les seules réglementations garantes d'efficacité.

Comment réglementer différemment ? Une panoplie d'outils nouveaux…

Etablir de nouvelles règles du jeu entre les acteurs présents dans les marchés télécoms, électriques et gaziers ouverts récemment à la concurrence et veiller à ce qu'elles soient respectées composent – courant la phase de transition graduelle d'un état monopolistique à la

---

par BERGOUGNOUX [2000], dans lequel est énoncé que la régulation c'est « l'ensemble des interventions publiques visant à instaurer la concurrence dans un secteur où elle n'existait pas ou très peu, et à concilier l'exercice loyal de cette concurrence avec les missions d'intérêt général dont sont investis les services publics en réseaux ».

Autre **point d' « ambiguïté »** que nous annotons : faut-il – par ailleurs – parler de « réglementation » ou de « régulation » pour qualifier le renouveau du dispositif institutionnel encadrant les secteurs en réseaux objets de libéralisations ? Il y a certainement un « flou sémantique entourant les notions de réglementation et de régulation » (VOISIN [2002], p 106) qui rend délicate la décision d'opter pour l'un ou l'autre vocable. Préciser les nuances linguistiques propres à ce débat de sémantique, même s'il est porteur d'éclairages intéressants (*cf.* notamment : STOFFAES [2003] ; FRISON-ROCHE (Sous la Direction de) [2004-a]), dépasse notre cadre de réflexion, et nous l'éludons par conséquent. Nous userons ainsi dans ce travail indifféremment les deux concepts pour indiquer la pratique d'une reréglementation sectorielle, intervenant au sein des réseaux de services d'utilité publique.

[1] Expression qu'on emprunte à DUMEZ et JEUNEMAITRE (p 5) *In* FRISON-ROCHE (Sous la Direction de) [2004-b].

[2] Rappelons que toutes les industries de réseaux sont attributaires de missions de service public.

[3] Soutiennent CAVE et PROSPERETTI [2001] (p 102), *In* ROBINSON (Edited by).

[4] BENARD [1987], p 54.

concurrence que connaissent ses secteurs d'activités – « le cœur de la régulation ». Celle-ci doit en théorie s'imposer là où il le faut, au même titre que la concurrence doit régner partout où c'est possible. Nul doute, la régulation est devenue une composante indissociable de la gestion des industries de télécommunications et de l'énergie d'aujourd'hui. Elle évolue cependant en permanence corollairement au degré de la libéralisation des secteurs concernés, et voit ses « missions » se réviser et se réorienter continûment, toujours est-il, dans la perspective de faire évoluer les structures desdites industries de réseaux vers plus de concurrence.

TABLEAU 12 Les desseins visés par la régulation et ses indicateurs de performance

Types de performances	**Domaines de l'évaluation**	**Indicateurs possibles**
Prix du service	Prix, tarifs et évolution	Série de tarifs et prix réels
Accès universel, cohésion sociale et territoriale	Accessibilité sociale, physique, spatiale	Obligations de raccordement et de fourniture ; tarifs sociaux ; traitement différencié des utilisateurs fragilisés ; aménagements pour personnes handicapées ; densité territoriale du réseau ; « ubiquité du service » même en zones rurales et reculées
Qualité de la fourniture lors de la prestation	Continuité, qualité générale de la fourniture	Qualité de la fourniture ; pannes/congestions/désagréments éventuels
	Sécurité	Sécurité physique des utilisateurs ; confidentialité éventuelle
	Mutabilité	R&D ; évolution de l'offre suivant le rythme du progrès technique et l'évolution des attentes sociales
Interactions avec les consommateurs individuels	Clarté et transparence de l'offre et des contrats ; facturation, interventions, réactivité, traitement des plaintes, indemnisation en cas de non-respect des contrats ; taux de satisfaction des consommateurs	Analyse des contrats ; lisibilité, taux d'erreurs, rapidité et qualité d'intervention lors d'une demande de services, temps de réponse au courrier, sondages, enquêtes
Externalités positives ou négatives	Cohésion et développement territorial ; protection de l'environnement et développement durable ; emploi ; retombées sur d'autres activités	Déséquilibre, attractivité des territoires ; respects de quotas éventuels
Autres objectifs publics spécifiques	Politiques publiques en termes de sécurité d'approvisionnement, diversification, planification à long terme ; sécurité publique	Indicateurs spécifiques à mettre au point

Source : BAUBY [2002][1]

[1] Repris par SAMUELIDES [2003], p 96.

Les « nouvelles réglementations » qui régissent les mouvements déréglementaires en cours, visent en pratique à rendre plus efficients les acteurs présents dans les segments d'activité réglementés (les zones de monopole) et tentent de dynamiser le jeu concurrentiel entre les différents opérateurs de télécommunications, les électriciens et les gaziers[1], au profit des consommateurs finals.

Paradoxalement, la libéralisation des secteurs analysés entraîne l'apparition de « *new regulatory problems in managing the interface between the regulated and competitive parts* » (NEWBERY [1997], p 358)[2]. Incessamment, l'identification d'objectifs additionnels incombant aux autorités de régulation au fil du déroulement des réformes entreprises s'accompagne de l'introduction de nouveaux instruments et outils réglementaires[3], permettant ce faisant d'atteindre au mieux les desseins escomptés. En effet, s'affichent depuis plus d'une décade, aux côtés des deux « paradigmes » réglementaires traditionnels de la « régulation par le coût du service » et la régulation « RAMSEY-BOITEUX », une « solution » réglementaire novatrice : la « régulation incitative ». Une myriade d'outils permettent de l'asseoir effectivement parmi lesquels, l'instrument du « *Price-cap* ». La « régulation incitative » est une conception séduisante de la réglementation des secteurs en monopole. Imaginée pour pallier les dysfonctionnements des réglementations antérieures[4], elle se fonde sur une logique d'intervention de la puissance publique (n'occultant pas la présence de fortes asymétries informationnelles entre celles-ci et les acteurs en monopole) au travers de

[1] En somme, « la régulation » dans « son nouveau rôle » vise l'assise au sein des différents réseaux télécoms et énergétiques libéralisés d'une concurrence potentielle (la promouvoir là où elle peut s'avérer) et tente de rendre ces marchés de plus en plus contestables (stimuler la concurrence même là où elle est absente).

[2] Pour exemple, l'un de ces problèmes se pointant est de trouver une nouvelle clef de partage des rentes entre les acteurs économiques présents dans les secteurs déréglementés, vu que la libéralisation des marchés en altère l'ancienne distribution (PERCEBOIS [2001-b]).

[3] BERG [2000-b] dresse dans son écrit (p 259) un tableau récapitulatif des instruments régulatoires imaginés tout au long du siècle dernier aux Etats-Unis ; y figure notamment de nouveaux modes de régulation dont la tenue est témoin d'une volonté de réponses adéquates aux objectifs multiples des réformes entreprises depuis la décade 1980.

[4] Notons que les modèles de « la régulation incitative », au premier rang desquels « la régulation par plafond des prix », même si à l'origine avaient été pensés comme substituts aux réglementations traditionnelles (JAMASB et POLITT [2001]), s'observent de nos jours telles des mesures complémentaires à celles-ci (JOSKOW [2006]). En pratique, les modèles en question ne s'opèrent jamais « sous une forme pure » (HELM [2001]), témoignant de la continuité de l'application de mesures « hybrides » (*id est* des variantes des « *pure forms* ») desdits modèles de régulation.

« contrats d'agence » en vue de créer des conditions d'exercice propices à inciter les opérateurs dominants à l'autodiscipline[1].

L'organisation d'une concurrence « complexe » et l'assurance d'une présence « harmonieuse » entre différents opérateurs se disputant les marchés en question peuvent difficilement échapper à l'édification de schémas de régulation s'écartant de la simplicité. WALRAVE [1995] le soutient, et énonce qu'il n'y aurait, dans le devenir des réseaux, parmi de nombreux schémas (à imaginer), qu'un « vaste combinatoire de possibilités » de régulation.

Encadré 26 Des outils régulatoires variés coexistent à la suite des réformes de libéralisation

Plusieurs schémas de régulation viennent se greffer, se substituer, s'inscrire en accompagnement aux anciennes formes de régulation. En sus des formes « contraignantes » et « légères » de la réglementation traditionnelle, de types « *rate of return* » (pour les premières), « régulation par coups de projecteur » ou « régulation par l'autodiscipline » (pour les secondes), s'invitent de plus en plus fréquemment d'autres mesures de réglementation au sein des secteurs anciennement en monopole, en l'image des « *light-handed regulation* » (« régulation transversale main légère ») et d'une régulation sectorielle richement dotée en nouveaux outils régulatoires (DUMEZ et JEUNEMAITRE [1999], *In* CHEVALIER et *al*). Parmi les nouvelles « armes » de cette dernière forme de régulation ayant fait leur apparition avec la multiplicité des acteurs, « la régulation par comparaison » - due à SHLEIFER [1985] – (ERNOTTE-CUNCI et TURPIN [2000]). Le plus souvent, cependant, les régulateurs croient en les vertus d'une « régulation asymétrique » venant contrebalancer le poids de dominance des opérateurs historiques. L'ouverture des marchés de ceux-la pour permettre l'avènement de concurrents (venant accroître *in fine* la dispute pour et dans les marchés concernés) nécessite en effet une régulation versant vers plus de contraintes à l'égard des *incumbents* à comparer avec ce qu'elle impose – comme exigences – aux nouveaux arrivants (TURPIN [2000-b]).

[1] GLACHANT [2004] résume parfaitement cette logique en énonçant : « dotées d'une information limitée et de compétences limitées, les autorités publiques devraient restreindre leur intervention à un remodelage des incitations gouvernant les conduites des agents économiques. Il s'agirait donc plus de « faire faire par le secteur public » tout ce qui n'est pas parfait dans l'ordre spontané des marchés mais, par la mise en place de nouvelles incitations appropriées, de chercher à « faire faire » par les parties prenantes elles-mêmes ce qui est socialement utile, tout en leur abandonnant volontairement en contrepartie une partie du supplément de richesse sociale ainsi créée ».

Le lecteur pourra trouver dans : JOSKOW et SCHMALENSEE [1986] ; LAFFONT [1992 ; 1995] ; LAFFONT et TIROLE [2000] ; JOSKOW [2006], un exposé (théorique et/ou positif) de la régulation « incitative » finement établi.

Cela étant, si la régulation « structurelle » (*ex ante*) doit s'imposer incessamment dans les marchés où un « pouvoir de marché significatif » (NEWBERY [2004-b]) continue à prévaloir[1], une phase de régulation « comportementale » (de contrôle *ex post*) devrait primer vraisemblablement une fois les pratiques concurrentielles assises durablement. Les deux formes de contrôle des marchés, menées ce jour conjointement, respectivement par des instances de régulation et des organes juridictionnels et de concurrence, continueront en principe à coexister, au vu des objectifs et des instruments distincts qu'elles arborent et qu'elles utilisent pour les réaliser[2].

A qui incombe l'exercice de la réglementation ? La re-réglementation s'accompagne du renouveau de l'action de la puissance publique dans les secteurs télécoms et énergétiques avec l'avènement des régulateurs indépendants…

Le pouvoir de régulation incombe à la puissance publique. L'Etat l'exerce – cependant – en pratique au travers des instances de régulation (*instance indépendante « unicéphale » ; Commission de régulation indépendante*)[3] qu'il met en place. L'apparition de régulateurs indépendants au lendemain des libéralisations constatées dans les industries de télécommunications et de l'énergie traduit incontestablement un changement dans les modalités d'implication de l'Etat dans ces domaines d'activités économiques. L'Etat devait connaître inéluctablement, à la suite du phénomène de la mondialisation, en corollaire au succès d'idées économiques nouvelles d'essence néolibérale, en conséquence d'un progrès

[1] Autour de la notion de pouvoir de marché (notion d'importance en Economie industrielle), de sa mesure (permettant de constater s'il y a ou pas abus de position dominante) dans les marchés en réseaux télécoms, électriques et gaziers, et des modalités de régulation s'y afférant à son atténuation (s'il est effectif), se référer notamment à : NEWBERY [1995] ; JOSKOW et TIROLE [2000] ; ART [2002] ; CREMER et LAFONT [2002] ; LEVEQUE [2005-a] ; PLAGNET [2005] ; VICKERS [2005].

[2] Pour un éclairage autour de ces formes de régulation, se référer notamment à : OCDE [2000] ; BOURREAU et DOGAN [2001] ; PERROT [2002 ; 2004] ; COWAN [2003] ; FLACHER et JENNEQUIN [2005] ; PENARD et THIRION [2005].

Notons que VARONE et GENOUD [2001] présentent une autre typologie séduisante des formes régulatoires, en distinguant « régulation de premier ordre » (visant à émousser les entraves à une concurrence déloyale) et « régulation de second ordre » (ayant pour objet de corriger et accompagner les conséquences de la dérégulation), toutes deux s'opérant et au niveau des secteurs libéralisés et au niveau des entreprises en concurrence.

[3] Il est à noter qu'il est un autre principe de régulation qui prévaut (même s'il demeure rarement établi) : « l'autorégulation » (CHEVALIER et RAPIN [2004]) – le contrôle réglementaire intervenant *ex post* par le biais de l'autorité de concurrence –. Par ailleurs, l'inexistence de régulateurs européens des secteurs libéralisés, n'empêche en rien l'instauration de schémas de concertation et d'échange quant aux expériences nationales. Ceux-ci passent notamment par l'instauration de formes de coopération institutionnelle en termes de régulation au niveau communautaire (« comitologie » auprès de la Commission ; groupements de régulateurs nationaux ; associations entre opérateurs d'un secteur) (STOFFAES [2003]).

technique marquant, un retrait en tant qu'acteur influent dans l'architecture industrielle des télécommunications, de l'électricité et du gaz naturel. Il lui est très difficile – voire « proscrit » – ainsi de cumuler en leur sein les fonctions d'encadrement, d'opérateur et d'actionnaire (STOFFAES [2003]). L'Etat de nos jours n'est plus à même d'incarner « le monopole discrétionnaire » (qu'il fut longtemps) au sein des industries en question[1] ; il sera amener à jouer son rôle dans celle-ci en tant « qu'Etat régulateur » (COHEN [2001] ; PERCEBOIS [2001]). La puissance publique doit adapter son implication dans les marchés en réseaux en concomitance avec les changements se faisant. Ses actions doivent s'inscrire en phase avec les desseins des *process* de restructuration poursuivis (MICHOT FOSS [2005]). Edicter des règles de « concurrence loyale », exercer une surveillance *ex ante* et *ex post* sur son respect par les opérateurs présents dans les segments des marchés télécoms, électriques et gaziers, concourir à l'incitation de ceux-là à davantage d'efficience et sanctionner les pratiques déviantes, préserver « l'essence » des services publics à fournir, constituent les principaux nouveaux champs d'actions de cet « Etat régulateur ».

En démarquant le « locus » de son intervention dans le « *regulatory system* » des domaines en réseaux libéralisés au profit d'instances de régulation indépendantes, l'Etat alloue à ses dernières un rôle notoire à jouer dans la nouvelle réalité des industries de services publics. Il importe de signaler que l'efficience dudit « *regulatory system* » reste cependant tributaire de la présence conjointe de conditions *sine qua non* devant s'observer pour tout réglementeur, au premier rang desquelles : l'effectivité de sa légitimité, sa crédibilité et de son indépendance financière (COHEN [2001] ; CLINGENDAEL INTERNATIONAL ENERGY PROGRAMME [2006]).

Notons in fine que le champ de la régulation est investi en sus des réglementeurs indépendants par d'autres instances opérant des missions spécifiques d'encadrement des marchés ouverts à la concurrence.

[1] Pour rappel, l'intervention de l'Etat dans les industries de télécommunications, de l'électricité et du gaz naturel se justifie au moins pour trois raisons : l'importance des secteurs en question ; l'existence du service public ; la présence de « *Market Failures* » dans ces secteurs d'activités (*cf.* chapitre second).

TABLEAU 13 Les missions de régulation et les instances les opérant

Missions de régulation	Responsabilité et mise en œuvre
Réglementation du secteur	Pouvoirs publics à l'échelon territorial pertinent ; loi définissant les missions, modalités de financement et d'organisation et d'encadrement ; l'expression des acteurs ; l'évaluation du système ; décrets ; règlements
Politiques publiques plurielles ou transversales	Instances gouvernantes ; lois ; décrets ; règlements
Surveillance de la concurrence	Conseil de la concurrence ; droit de la concurrence et juridiction de l'antitrust
Egalité d'accès aux « facilités essentielles »	Commissions spécialisées indépendantes par rapport aux acteurs disposant de pouvoirs forts d'investigation, de décision, d'arbitrage et de sanction (en cas de litiges)
Conciliation entre missions de service public et concurrence	Expression de tous les acteurs concernés aux différents échelons territoriaux ; avis de la commission, recours judiciaires, décisions de l'autorité organisatrice
Tarification du service public ; rente et financement ; « subventions croisées »	Pouvoirs publics ; avis de la Commission et des instances d'expression des acteurs
Evaluation de l'efficacité économique	Evaluations multicritères de l'ensemble du système ; rapports publics ; offices pluralistes disposant de capacités d'expertise autonomes ; emboîtement des échelons territoriaux pertinents

Source : BAUBY [2002][1]

L'impact conjugué du progrès technique et de la régulation au travers de leur interaction : Vers davantage de contestabilité dans les industries de réseaux ?

Dans la phase actuelle du processus de réformes s'instaurant au sein des réseaux de télécommunications et de l'énergie, il est vérifié que les phénomènes concurrentiels s'enracinent, mais trouvent difficilement terrain à s'appliquer partout (notamment au-delà des zones d'affaires pour les cas des télécoms et au niveaux de la desserte de la clientèle éligible dans les cas de l'électricité et du gaz naturel). La concurrence qui prévaut dans ces secteurs en réseaux est – nous l'avions évoqué – oligopolistique et imparfaite. Sa pratique et son étendue sont largement dépendantes des politiques reréglementaires assises par les instances de régulation sectorielles.

S'il est admis que la contestabilité ne peut se généraliser à tous les segments d'activités des anciens monopoleurs, l'on peut confirmer, nonobstant, que l'innovation, tant sur le plan technologique qu'au niveau marketing (et parfois même l'adoption de nouvelles formes organisationnelles), aura néanmoins permis – le processus de libéralisation se déroulant –

[1] Repris par SAMUELIDES [2003], p 95.

quelque peu l'atténuation des traits monopolistiques subsistant au sein des réseaux de services publics.

Il apparaît à l'évidence que tant les mesures nouvelles de réglementation que le progrès technique concourent conjointement à restructurer les secteurs en réseaux en créant les conditions de l'étendue des pratiques de « sélection » par le marché. De par ses recommandations en faveur de plus d'ouverture des réseaux, la régulation vivifie la concurrence dans les activités pouvant s'y exposer ; la concurrence « résultante » – qu'elle soit effective ou même potentielle – stimule l'innovation et accélère la mise en œuvre du progrès technique[1]. Les vagues des progrès des techniques entraînent des modifications « incessantes » dans les marchés organisés en réseaux[2]. Les reconfigurations que durent connaître ces secteurs d'activités ont de tout temps étaient accompagnées de modulations des politiques réglementaires, visant en premier lieu « l'éclatement » des configurations monopolistiques longtemps dominantes.

Imaginer les « schémas réglementaires » aptes à promouvoir l'innovation et le progrès technologique est un exercice qui est présent depuis longtemps dans les écrits des « économistes des réseaux »[3]. Les instances de réglementation s'en sont toujours inspirées pour rendre opératoires les mesures de la régulation « adéquates ». L'existence cependant de multiples outils régulatoires au même titre qu'il en existe *moult* « facettes » pour l'innovation technologique inscrit l'interaction régulation/progrès technique dans un schéma complexe, et rend ainsi souvent inextricable la tâche du régulateur d'opter pour « le » mécanisme de régulation le meilleur pour atteindre le plus d'efficience en termes d'innovations (taux de progrès technique ; comportements innovateurs…). Il est souvent très difficile de statuer sur une relation « simple » entre ces deux phénomènes. Il n'est pas pour l'heure des travaux théoriques démontrant de façon tranchée les effets de la régulation sur l'innovation et l'adoption du progrès technique dans les industries de réseaux. WIENER [2004] évoque le fait que l'existence de plusieurs instruments de régulation augmente la probabilité de constater des impacts en termes de progrès technique différents ; d'autre part,

[1] Pour rappel, il est attendu de l'innovation certes un accroissement des qualité et variété des services d'utilité publique proposés (innovations de produits) mais également des baisses de prix lors de leurs prestations au profit des consommateurs finals. Vecteurs de réduction des coûts, les changements technologiques intervenant par le biais des innovations de procédés doivent être au centre de l'intérêt des régulations incitatives.

[2] Quasiment depuis leurs balbutiements d'ailleurs.

[3] Pour un *survey* de cette littérature, voir : BERG et TSCHIRHART [1988] ; BOURREAU et DOGAN [2001] ; JAMASB et POLLITT [2005-a].

« *the disruptive nature of innovation complicate the task of regulators* » (BERG et TSCHIRHART [1988], p 396).

Cela étant avancé, il en ressort d'une lecture – non exhaustive certes – des travaux menés un *consensus* sur l'effectivité de l'interrelation entre le progrès technique et la régulation. Il ne serait pas trompeur d'attester que les orientations technologiques influencent les choix réglementaires, qui ne sont pas pour leur part neutres « technologiquement ». L'on pourrait voir, en effet, en l'innovation un vecteur influent de modulation des politiques réglementaires. Il est reconnu que le progrès technique lorsqu'il inscrit une rupture flagrante avec les pratiques passées (cas des innovations drastiques) mène en effet à imposer le renouveau de la régulation prévalant. L'évolution de tout système de régulation voire même sa disparition peuvent être dictées par les évolutions technologiques, et les processus d'apprentissage qu'elles appellent. Par ailleurs, tel que le souligne QUELIN [1993 ; 1996], la régulation a de nombreux « *spillover effects* », et peut promouvoir ou décourager l'innovation technologique, amplifier ou étouffer le rythme suivant lequel le progrès technique s'enregistre (GRANDERSON [1999] ; BOURREAU et DOGAN [2001] ; FRI [2003] ; WIENER [2004]). Elle peut retarder les trois stades du changement technologique décrits par SCHUMPETER, à savoir, l'invention, l'innovation et la diffusion, comme elle peut permettre d'accélérer leur manifestation (WIENER [2004], p 484). Les systèmes de régulation peuvent par ailleurs favoriser des orientations technologiques aux dépens d'autres.

La complexité de cette relation « bidirectionnelle » n'occulte pas, cela dit, la réalité de l'interaction entre la régulation et l'innovation pour déterminer le taux de progrès technique (son ampleur) et les sentiers du changement technologique (segments de marchés devant s'y prêter audit changement) (FIRTH et MELLOR [1999]).

L'importance des phénomènes technologiques dans les industries de services publics inscrit les instances de régulation et de contrôle des marchés devant l'impératif de penser incessamment des mesures poussant les acteurs économiques, les opérateurs en place et les nouveaux entrants, à plus d'efficience technologique. La régulation doit en effet porter sur les modalités d'encouragement et de développement de l'innovation technologique.

Après avoir concouru – très tôt – à consolider les possibilités d'entrée de nouveaux disputants dans les industries de réseaux, notamment en incitant ces derniers à l'opérer au travers de l'innovation, la régulation « renouvelée » inscrit parmi les objectifs visés, de par l'adoption de mesures incitatives, la conduite des acteurs des réseaux à accroître leurs « efforts

inventifs » et ce faisant à l'accélération des changements technologiques permettant de sauvegarder la viabilité des secteurs en réseaux libéralisés à long terme.

Pour exemples, tout réglementeur devra avoir pour mission, parmi celles qui lui incombent, d'intervenir pour susciter l'adoption de nouvelles technologies au sein des réseaux, et ce à une date « socialement optimale » (ANTONELLI [1997] ; BOURREAU et DOGAN [2001 ; 2003]) ; encourager également l'essor des « marchés niches » fortement marqués par une activité d'innovation dynamique et turbulente devrait être un objectif à afficher par les instances de régulation des réseaux.

Dans le contexte actuel des réseaux, la concurrence ayant été installée effectivement, favoriser l'investissement et l'innovation (qui le rend réalisable de mieux en mieux) devrait être les enjeux fondamentaux de la régulation et des institutions d'encadrement des marchés (FINON [2004] ; FLACHER et *al* [2005]).

Signalons que la régulation induira certainement des restructurations des configurations actuelles des réseaux de télécommunications et de l'énergie, en augmentant notamment à la marge le degré de dispute dans certains marchés « verrouillés ». Simplement, elle ne saurait conduire à des changements notoires dans le futur proche, et les architectures oligopolistiques qui s'affichent dans les industries concernées seraient appelées à rester dominantes en l'absence d'un progrès technologique de rupture qui vient se manifester dans ces créneaux d'activités.

***

Sommairement, l'on peut avancer à titre conclusif ce qui suit :
Il apparaît que loin d'abolir la régulation, la concurrence en crée les sentiers de son plein exercice (ERNOTTE-CUNCI et TURPIN [2000]). L'encadrement des marchés de télécommunications, de l'électricité et du gaz, courant la phase de transition actuelle de leurs anciens états monopolistiques vers des sentiers davantage éclatés, se fera nécessairement en inscrivant la régulation « *out with the old (scheme of doing), in with the new (practices)* » (BORENSTEIN et BUSHNELL [2000], p 50). La régulation dans une nouvelle ère s'opérera au travers de modèles de régulation plus riches considérant les asymétries d'information

(JOSKOW [2004]), et devra de plus en plus fréquemment être jumelée avec des modalités de contrôle *ex post* des pratiques des acteurs présents dans les secteurs d'activités libéralisés, en vue de garantir l'efficience de ceux-la. Inscrire la compétitivité et par là même la pérennité des réseaux de services publics sur le long terme sera le défi majeur qui se présente aux instances de gouvernance de ces domaines d'activités économiques ; il ne saurait être « remporté » en l'absence d'une consolidation de la capacité desdites industries libéralisés à rester « performantes technologiquement ».

CONCLUSION DU CHAPITRE

Les points focaux que nous retenons de ce chapitre troisième sont exposés dans ce qui suit :

Les domaines de télécommunications et de l'énergie ont été considérés pendant une large partie du XX^{ème} siècle comme des exemples types de monopoles naturels. Fortement capitalistiques et terrains d'une implication forte de la force gouvernante, il était impensable alors de leur concevoir une architecture industrielle ne présentant pas les traits du monopole. Sous « le regard consentant » de la plupart des économistes connaisseurs des réseaux, l'ensemble des activités de ces réseaux de services publics étaient en effet menées conjointement, en quête de l'efficience économique, par des « monopoles historiques verticalement intégrés ».

De nos jours, est devenue une réalité « quasi irréversible », la nécessaire application des lois du marché dans toutes les industries de réseaux[1] au grand bénéfice des consommateurs-usagers finals et dans une vision – à terme – de consolidation des marchés européens des services essentiels.

Cependant, si le processus de libéralisation des industries de télécommunications et de l'énergie paraît « sain et souhaitable », il ne saurait être mené à bien sans l'assise d'une régulation d'un nouveau genre (dont les formes pratiques sont continuellement à inventer et à imaginer). En pratique[2], il s'agira point d'un « dérèglement absolu », mais plutôt d'un chemin de réformes reréglementaires, visant la restructuration de secteurs économiques ayant été longtemps régis dans un cadre monolithique hautement monopolistique. Les

[1] Même si les économies d'échelle et d'envergure demeurent notoirement présentes dans celles-ci.

[2] Nous allons le vérifier au cours du chapitre qui suit.

restructurations devraient continuer à se faire suivant des rythmes différents et au travers de la mise en place de modes réguatoires divers. Il n'est d'ailleurs pas pour l'heure de « modèle canonique unique » se substituant à la configuration monolithique concentrique.

Les secteurs en réseaux auront évolué jusqu'à présent sans cesse dans leurs conceptions et structures sous l'effet de l'innovation technologique et/ou organisationnelle. Nous pensons que leur devenir dépendra de la sauvegarde de la capacité d'innovations qu'ils ont de tout temps connu. La viabilité des secteurs des télécommunications et de l'énergie dépendra fondamentalement des réponses que les acteurs des réseaux mentionnés apporteront aux questions épineuses de l'investissement et de l'innovation[1]. La régulation devra se faire dans une perspective lointaine de la myopie qui accompagne souvent la logique du marché. La concurrence oligopolistique étant ancrée dans la réalité de ces marchés, il faudra en effet se remettre à penser les mesures propices à surpasser la quête de la part des acteurs des réseaux des objectifs de court terme (conquête et consolidation de parts de marché ; rentabilité…) qui ont été dominants lors de la première phase de transition, et les inscrire dans une vision de « long terme ».

[1] La déréglementation s'accompagne en effet d'altérations dans le comportement des acteurs économiques en matière d'investissement et d'innovation. Nous relaterons dans le chapitre qui suit les retombées des vagues déréglementaires sur le progrès technique (budget R&D *i.e.* « efforts inventifs » ; taux de progrès technique…) en Europe.

CHAPITRE QUATRIEME : LECTURE EMPIRIQUE DES RETOMBEES DES MOUVEMENTS DEREGLEMENTAIRES EN EUROPE DES SECTEURS TELECOMS, ELECTRIQUES ET GAZIERS

INTRODUCTION DU CHAPITRE

4.1 DE L'INTERET D'EXAMINER CONJOINTEMENT LESDITS SECTEURS EN RESEAUX, « ENCLINS » A LA REFORME EN EUROPE

4.1.1 Pourquoi examiner – empiriquement – conjointement les trois secteurs en reseaux ?

4.1.2 Les industries telecoms et de l'energie des pays europeens presentent des similitudes…

4.1.3 …Ce qui explique des procedes analogues en termes de modalites phares d'ouverture, dictes par Bruxelles...

4.1.4 Lesdits secteurs en reseaux sont tout autant marques de disparites importantes…

4.1.5 …De fait, la dynamique de la concurrence ne peut jouer pareillement en leur sein…Il y ait eu des calendriers d'ouverture differents et des avancees dans les reformes disparates

4.2 LES TELECOMS : « LABORATOIRE » DES REREGLEMENTATIONS DES MARCHES DE SERVICES PUBLICS EUROPEENS

4.2.1 L'experience britannique : un *BENCHMARK* ?

4.2.2 La liberalisation du marche français de telecommunications

4.3 DES « ARCHITECTURES INDUSTRIELLES » NOUVELLES EN GRANDE-BRETAGNE ET EN FRANCE, RESULTANTES DES PROCESSUS DEREGLEMENTAIRES MENES ?

4.3.1 L'electricite

4.3.2 Le gaz naturel

4.4 LE CHANGEMENT TECHNOLOGIQUE DANS LE DEVENIR DES INDUSTRIES DE SERVICES D'UTILITE PUBLIQUE DE L'ENERGIE

CONCLUSION DU CHAPITRE

INTRODUCTION DU CHAPITRE

En Europe, l'avènement des faits concurrentiels dans les industries de services d'utilité publique des télécommunications et de l'énergie s'est opéré dans chaque pays de manière spécifique. Les fondamentaux en terme de libéralisation qu'avait préconisés Bruxelles auront été en effet conduits par les Etats-membres suivant un rythme calendaire différent, et la « profondeur » de la déréglementation se révèle dissemblable. Des points de confluence s'érigent néanmoins au cours de la phase transréglementaire que connaissent ces pans d'activités. Autant les télécommunications que les domaines énergétiques ont manifestement connus un éloignement certain des conditions de l'exploitation monopoliste. D'autre part, une action de régulation fortement présente dans la réalité des industries de réseaux libéralisées s'y emploie en vue de réussir l'ouverture à la concurrence de celles-ci, tout en maintenant la sauvegarde de l'intérêt collectif (« missions de service au public ») comme l'un des objectifs phares de son exercice.

En parallèle à la reconfiguration des schémas industriels (sous la pression des instances de gouvernance locales et européennes, et du fait – essentiellement – du jeu stratégique des acteurs), inscrivant place à des architectures variées, mais où cela étant, la concurrence oligopolistique s'enracine progressivement comme la « norme », l'ensemble des pays européens aura instauré des « règles de marché » nouvelles, pour prendre en considération des modalités transactionnelles qui ne peuvent qu'échapper – serait-il en grande partie – à ce que permettait une organisation monolithique en intégration verticale pure d'encadrer.

Malgré leurs spécificités, sectorielles mais également par pays, les réseaux télécoms, électriques et gaziers ont ainsi vu ensemble les réalités industrielles/organisationnelles qui les caractérisaient dans l'avant-réformes s'altérer ; les changements en question et le nouvel environnement *post*-déréglementaire de « turbulence » allaient susciter de façon quasi-inéluctable des retombées dans le domaine du changement technologique au sein des pans d'activités en réforme.

Qu'en est-il des « évolutions » enregistrées en Europe en accompagnement des mouvements déréglementaires des domaines concernés ? Nous nous proposons le long de ce chapitre dernier d'y apporter des éléments d'éclairage.

Après avoir relever la « pertinence » de discuter conjointement les cas (de libéralisation) télécoms et énergétiques, notre réflexion se portera à proprement parler sur les retombées de l'ouverture à la concurrence de ces domaines d'exercices, en l'occurrence au niveau des paysages industriels et « *market design* » – nouveaux –, et quant aux incidences – avérées et probables – de la transréglementation sur l'innovation dans les industries de services d'utilité publique de l'énergie.

En la matière, la focalisation sur les expériences de réforme britanniques et françaises nous permettra à la fois de confirmer la conjecture théorique relatant la diversité des réformes (et donc leurs répercussions), *id est* l'inexistence d'un « modèle optimal d'altération des anciennes industries de réseaux », et par ailleurs de repérer certains points focaux, de similarité des retombées, laissant présager une certaine dose d'inquiétude quant aux conséquences « lointaines » du déroulement des mouvements de libéralisation observés ; ceux-là étant marqués, nous l'avions souligné *supra*, par la dominance d'une logique de court terme.

4.1 DE L'INTERET D'EXAMINER CONJOINTEMENT LESDITS SECTEURS EN RESEAUX, « ENCLINS » A LA REFORME EN EUROPE

4.1.1 Pourquoi examiner – empiriquement – conjointement les trois secteurs en réseaux ?

Les télécommunications, l'électricité et le gaz constituent – tant en Europe qu'ailleurs – des industries de réseaux en cours de libéralisation. Marqués par de nombreuses similitudes justifiant leurs traitements analytique et pragmatique avec des outils « communs », ces pans d'exercices économiques demeurent tout autant chacun attributaire de spécificités qui le rendent singulier. Les connaisseurs des réalités des réseaux se partagent, en conséquence,

lorsqu'il s'agit de statuer sur le degré de similarité (ou tout au contraire de divergence d'ailleurs) des *process* de déréglementation qui se manifestent depuis quelques décades maintenant. Nous constaterons dans ce qui suit qu'il est à la fois en pratique des traits de convergence en terme de mise en œuvre de ces derniers, mais également des dissemblances dans l'exercice de la transition vers les pratiques des principes de l'économie de marché dans ces activités économiques, au premier rang desquelles, l'avancement dans les chantiers des réformes engagées[1]. Nous pensons pour notre part qu'il est non seulement possible mais souhaitable et d'intérêt de porter un regard croisé sur les mouvements de déréglementation qui ont remodelé les marchés des télécommunications et de l'énergie en Europe, dans l'optique de tirer quelques enseignements des « premières » retombées de ceux-la, qui pourraient servir à mieux cerner et appréhender les nouveaux défis des gouvernance et régulation des marchés en réseaux européens de demain.

4.1.2 Les industries télécoms et de l'énergie des pays européens présentent des similitudes…

En sus de se présenter tels des secteurs se trouvant « à l'interface entre la sphère privée et la sphère publique, entre le marchand et le non marchand, entre les marchés et les institutions qui les régulent et entre les différents niveaux d'intervention publique (local, national, européen et – *voire même* – international) »[2], les télécoms et les industries électriques et gazières dans l'Europe libérale d'aujourd'hui ont pour points de confluence justifiant leur examen simultanément les faits qui suivent[3] :

- visiblement, il apparaît comme donne incontestable qu'une double approche de libéralisation et d'harmonisation leur est conjointement appliquée à l'échelon continental. Leur importance et leur implication dans la réussite de la « logique d'intégration européenne » en ont fait des chantiers clefs de réformes objectivées par l'idéal de créer des marchés uniques (dans chacun de ces secteurs) ;
- les réseaux physiques « facilités essentielles » permettant l'acheminement des « commodités » concernées vers leurs lieux d'usages et/ou de consommations[4]

[1] Suivant déjà – à l'évidence – des calendriers différents.

[2] COMMISSARIAT GENERAL DU PLAN [2004-b], p 1.

[3] Que nous résumons à titre non exhaustif et retenons les fondamentaux d'après : BUREAU et CURIEN [2003] et CHEVALIER et RAPIN [2004].

[4] Faut-il le re-signaler, autre point d'analogie d'ailleurs.

ont été rendus «ouverts », donc accessibles aux concurrents disputant les monopoles historiques, par « un mécanisme réglementé » ;

- se constate, dès lors, dans tous les pays de l'Union une sortie pour ses industries lourdes d'une situation de monopole. Les marchés des télécoms et de l'énergie sont en phase d'orientation graduelle vers l'économie de marché, où devront s'inscrire en concomitance (aussi longtemps que cela sera nécessaire) les mécanismes de la concurrence et de la régulation ;
- justement la régulation (à la fois *ex ante* et *ex post*) joue un rôle crucial dans la tenue des processus déréglementaires[1], et se focalise dans les trois secteurs étudiés sur les conditions assurant une saine concurrence – dans les marchés libéralisés – et maintenant l'essence des exigences du service public ;
- la gouvernance des industries ouvertes à la concurrence obéit (d'un point de vue strictement « institutionnel ») à une logique « d'équilibrage harmonieux » entre prérogatives européennes (au niveau de la Commission) et compétence nationales (en vertu du principe de subsidiarité). Implication à échelon local ou global, les instances de gouvernance voient en Europe leur rôle « rediscuté » ; s'impose notamment les concernant, unanimement, la nécessaire action de revisiter les modalités de l'intervention publique[2] ;
- par ailleurs, au sein desdits marchés en réseaux, l'intégration verticale et/ou horizontale des opérateurs exerçant demeure difficilement « éliminable » ; sa remise en cause ne s'est pas traduite en tout cas par la disparition de ses traits ;
- d'ailleurs, d'un point de vue organisationnel, même si des « innovations organisationnelles » ont permis des altérations des anciennes configurations monolithiques prévalentes, la tendance à la re-concentration de la part des firmes en réseaux en quête de « taille critique » leur permettant un ancrage dans les marchés européens pour lesquels la concurrence se dessine immanquablement, est toujours présente, et atténue les croyances[3] en l'instauration de marchés davantage éclatés demain. Peut-être est-il peu envisageable de constater un retour vers les consolidations pour former des « *Utilities* multiservices », mais même un fort recentrage autour de leur cœur de métier originel n'empêchera pas

[1] L'instauration de régulateurs sectoriels indépendants dans les télécoms et les domaines de l'énergie aura selon les dires d'aucuns accéléré lesdits processus de libéralisation (*cf.* PENARD et THIRION [2005] ; MAURICE [2001]).

[2] Cette dernière prise au sens large.

[3] Fidèles à ce que prône le « dogme de l'économie conventionnelle ».

les acteurs des réseaux de pénétrer, en concurrence, des marchés « proches » – des leurs – en termes d'exercice économique[1].

4.1.3 ...Ce qui explique des procédés analogues en termes de modalités phares d'ouverture, dictés par Bruxelles...

On impute à la Commission européenne un rôle moteur dans le mouvement de libéralisation qui a touché tous les secteurs économiques organisés en réseaux. En affichant, en concordance avec l'esprit doctrinal libéral qui l'anime, les vertus de la concurrence pour revivifier la compétitivité des *Utilities* européennes, elle aura contribué massivement à déstabiliser l'équilibre qu'avaient établi, au sein de chaque pays européens, les « champions nationaux »[2]. La Commission en pressant les Etats-membres à ouvrir leurs industries de services publics avait pour grand dessein celui de décloisonner les marchés en réseaux nationaux et de consolider ainsi des espaces d'échanges électriques, gaziers et des télécommunications de taille « continentale », qui selon MORIN [2005], seraient disputés par les opérateurs les plus efficients (qu'aura sélectionnés la concurrence)[3], loin du contexte des barrières nationales protectrices qui tendront naturellement à s'estomper. Pour ces industries fortement capitalistiques, où les marchés pertinents sont (très) concentrés, il paraît séduisant l'effort déployé par Bruxelles pour installer durablement la concurrence en leur sein ; en édictant nombre de directives et règlements – sectoriels successifs – visant la mise en place de réseaux de télécommunications transeuropéens et d'étendre l'envergure des marchés électriques et gaziers nationaux, la Commission des communautés européennes a remarquablement ancré

[1] Dans le monde énergétique, la convergence « gaz/électricité » se solde déjà par la profusion d'opérateur « multi énergies » et par des actions « énergiques » de positionnement des firmes électriques et gazières sur l'un et l'autre domaine d'activités.

[2] Très critique à l'égard de la modalité de gérance traditionnelle des services publics en réseaux, la Commission rendait compte incessamment de l'évidence d'instaurer le changement dans ceux-là, afin qu'ils soient en conformité avec les orientations communautaires du marché commun. C'est ainsi que dans son 22ème rapport (*cf.* HAENEL [2000], p 16), elle estimait que le mode d'organisation monolithique : « du fait qu'il repose sur une division du marché commun selon des frontières nationales, est *a priori* incompatible avec les règles communautaires de la concurrence...Il s'agit donc d'une structure qui a tendance à favoriser les abus de position dominante. Elle restreint ainsi la libre prestation des services et la libre circulation des marchandises. Elle s'accompagne en outre de discriminations fondées sur la nationalité ».

[3] Parmi lesquels les anciens monopoles historiques.

les « pré conditions » du parachèvement des « Marchés Uniques », qui restent de nos jours en chantier[1].

TABLEAU 14 Les principaux textes communautaires encadrant la libéralisation des télécoms et des secteurs énergétiques

Les télécommunications	• Livre vert sur le Marché Commun des Services et Equipements de Télécommunications (juin 1987) • Directive 90/387/CEE Cadre ONP (« *Open Network Provision* ») du 28 juin 1990 • Directive 90/388/CEE (« Relative à la concurrence dans les marchés des services de télécommunications ») du 28 juin 1990 • Livre vert précisant les objectifs de la réforme structurelle initiée dans les télécoms (1994) • Directive 96/19/CE (« Modifiant la directive 90/388/CEE en ce qui concerne la réalisation de la pleine concurrence sur les marchés des télécommunications ») du 13 mars 1996 • Directive 2002/19/CE (« Accès ») du 7 mars 2002 • Directive 2002/21/CE (« Cadre ») du 7 mars 2002 • Directive 2002/22/CE (« Service universel ») du 7 mars 2002 • Directive 2002/77/CE (« Concurrence ») du 16 septembre 2002
L'électricité	• Directive 96/92/CE (« Concernant les règles communes pour le marché intérieur de l'électricité ») du 19 décembre 1996 • Directive 2003/54/CE (« Abrogeant la directive 96/92/CE) du 26 juin 2003 • Règlement 1228/2003 (« Sur les conditions d'accès au réseau par les échanges transfrontaliers d'électricité ») du 26 juin 2003 • Directive 2005/89/CE (« Concernant des mesures visant à garantir la sécurité de l'approvisionnement en électricité et les investissements en infrastructures ») du 18 janvier 2006
Le gaz	• Directive 98/30/CE (« Concernant les règles communes pour le marché intérieur du gaz naturel ») du 22 juin 1998 • Directive 2003/55/CE (« Abrogeant la directive 98/30/CE) du 26 juin 2003 • Directive 2004/67/CE (« Concernant les mesures visant à garantir la sécurité de l'approvisionnement en gaz naturel ») du 26 avril 2004 • Règlement 1775/2005 (« Concernant les conditions d'accès aux réseaux de transport du gaz naturel ») du 28 septembre 2005
Sources	**Les textes intégraux sont disponibles sur les sites de l'ARCEP (www.art-telecom.fr) et de la CRE (www.cre.fr)**

[1] Avec des degrés d'avancement divers entre les secteurs économiques.

L'Europe énergétique ressemble toujours à une mosaïque de marchés nationaux juxtaposés et la « plaque continentale des télécommunications » s'apparente plutôt à un vaste marché de réseaux interconnectés (solidement certes) qu'à une « architecture télécom » unique, et ce même si les marchés nationaux s'inscrivent en dépassement de l'état du « cantonnement monopolistique » qui les marquait naguère.

Résultants de longues périodes de discussions[1], les textes communautaires ont prévu des scénarios de libéralisation fort similaires des secteurs des télécommunications et de l'énergie. Ces textes, faisant *consensus*, s'inspirent des expériences des pays ayant engagé en « pionniers » les réformes de leurs services publics[2]. Sans prétendre répandre un même modèle d'organisation et de régulation en Europe, la Commission énonçait dans ceux-la des **règles communes** devant permettre l'avènement de la concurrence dans les secteurs en réseaux. Ainsi : séparation des activités concurrentielles de services de l'infrastructure (activités régulées) des monopoles en place ; inscription des services et de certaines activités (s'y prêtant) parmi les activités exposées à la concurrence ; encouragement à susciter et protéger un ou plus d'un concurrents des monopoles historiques ; garantie à tous (firmes installées et nouveaux arrivants) de l'accès transparent et non discriminatoire aux facilités essentielles ; privatisation partielle ou totale des entités publiques ; instauration de mécanismes de coordination réglementaires et contractuelles ; « progressivité » dans l'ouverture des différents marchés, sont autant de « prérequis » garantissant l'effectivité de la libéralisation des marchés de télécommunications et de l'énergie en Europe. Une transition réussie des états de monopoles (qui marquaient les marchés télécoms, électriques et gaziers des pays de l'Union) vers des sentiers plus concurrentiels, ne devrait pas se traduire – nécessairement – par une multiplication effrénée des acteurs économiques[3] ; la marque de sa

[1] Pour exemple, il aura fallu près d'une décade de négociations pour que les directives afférentes aux marchés énergétiques soient adoptées.

[2] Quelques pays, au premier rang desquels le Royaume Uni, ont dès les années 1970 lancé des programmes ambitieux de refonte de leur secteur public. En réformant, avec un pragmatisme réussi, leurs industries de télécommunications, de l'électricité, et du gaz naturel, ils auront notoirement influencé les orientations de la Commission des communautés, et un nombre en progression de pays européens, dans la quête de l'amélioration du fonctionnement de ces industries de réseaux. L'approche de Bruxelles s'inscrira dans le sillage de ces expériences (surtout celle britannique), mais pour autant s'illustre, en ce qu'elle sauvegarde la diversité des modalités de libéralisation possibles dans l'Europe. Laissant de larges espaces de subsidiarité (aux Etats membre), les textes de la Commission qui impulsent les réformes, vont rendre, en effet, opératoires des « modèles empiriques » de dérégulation, dont les objectifs en termes d'efficacité économique et d'intérêt général sont définis en concordance entre la Communauté et les Nations (BUIGUES et *al* [2003], p 230).

[3] Dans les faits, ce sont des oligopoles (télécom, électrique et gazier) européens (se faisant concurrence) qui se sont substitués au « *patchwork* » (CHEVALIER et RAPIN [2004], p 72) des monopoles nationaux. A l'image des « sept frères » (THOMAS [2003]) dominant les marchés électriques de l'Europe, il est un nombre réduit d'acteurs puissants qui captent l'essentiel des parts de marchés dans les domaines des télécommunications et de l'énergie européens. Cette structure « concentrée » des marchés concernés par la libéralisation résulte au terme de séries de « fusions-acquisitions » – que Bruxelles a autorisées – essentiellement opérées en l'espace d'une décade (1993-2003). L'objectif de la Commission n'a jamais été d'instaurer des marchés européens « parfaitement concurrentiels », d'ailleurs, la concurrence n'est souhaitable aux yeux de Bruxelles que là où elle pourrait prévaloir, là où il est possible de tirer profit de son assise. En préconisant le démantèlement des opérateurs

réalité doit cependant être la constatation de l'élargissement du choix des consommateurs européens (parmi une palette de prestations fournies par plus d'un acteur). Etendre au bout de cette période de transition le choix du (ou des) fournisseur(s) des services d'utilité publique à tous les citoyens-consommateurs de la Communauté est en effet aux yeux de Bruxelles un objectif d'importance, tant il est propice à élever leur bien-être.

4.1.4 Lesdits secteurs en réseaux sont tout autant marqués de disparités importantes…

Si les industries de réseaux présentent des traits communs rendant opératoire la mise en œuvre de semblables modalités de réformes, elles présentent néanmoins des différences fondamentales qui évincent toute possibilité de voir s'ériger un schéma déréglementaire type qui leur soit assis. Des différences structurelles existent en effet entre les marchés des télécommunications, de l'électricité et du gaz, impliquant en bonne logique la tenue de *process* de libéralisation suivant des sentiers, qui à bien des égards, peuvent être perçus comme singuliers. Nous l'avions souligné au cours du chapitre troisième, chaque réforme sectorielle, serait-il parce qu'elle sera menée en prenant en considération les attributs culturels et sociétaux prévalant dans un pays, est unique.

L'électricité et le gaz sont marqués par des spécificités qui leur sont à chacun propres. Il a été mentionné nombre d'entres elles dans le premier chapitre. Le lecteur pourra les revisiter. Nous focaliserons le propos dans ce qui suit sur ce qui distingue « fortement » les télécoms

---

dominants les marchés nationaux, et en leur autorisant par ailleurs la dispute, au niveau communautaire, des marchés dominés par leurs homologues, la Commission aura permis l'avènement de la concurrence dans lesdits secteurs de réseaux, et favorisé en même temps l'émergence de grands groupes télécoms, électriques et gaziers (– paradoxalement – ayant aptitude à échapper à cette concurrence). Souvent hésitante entre « la conception structuraliste et la conception industrielle de la concurrence » (LEVEQUE [1998]), la Commission affiche somme toute sans faille une tendance à privilégier des actions (dans les affaires de concurrence) qui facilitent l'ouverture et l'intégration des marchés. « La logique de contestabilité » qu'elle préconise dans ces secteurs d'exercices semble aller de pair avec « la logique consumériste » qu'elle défend pour les citoyens européens (Peu importe le nombre d'acteurs présents sur ces marchés, du moment que la dispute implique un choix plus large aux consommateurs, qui ancrent *in fine* la concurrence au travers de leur comportement). S'impose cependant – pour ce faire – une surveillance de rigueur de la part de Bruxelles des pratiques des acteurs susceptibles de fausser le jeu de la concurrence.

des domaines de l'énergie[1]. Il apparaît que ces deux industries, parce qu'elles sont – notamment – entrées en phase de maturité de leur cycle de vie, admettent, tout comme dans les secteurs de télécommunications, l'avènement des « faits concurrentiels », simplement, suivant un rythme différencié. Les « remèdes » aux déficiences antérieures constatées ne peuvent être efficacement apportés que si des « solutions modulaires » s'inscrivent dans le paysage des secteurs libéralisés. N'est-il pas éminemment vrai de constater pour le moins des disparités en termes de « faisabilité » et « d'opportunité(s) » lorsqu'il s'agit de déréglementer les – différents – secteurs concernés. Somme toute, ce qui est « bon » pour un pan d'activités ne l'est pas forcément pour les autres. L'introduction de la concurrence dans les télécommunications a été appelée des vœux d'aucuns tant elle semblait (au vu du contexte de ce domaine économique dans les années 1970-1980) évidente, et porteuse de bienfaits pour les consommateurs. Certains économistes n'hésitent guère à afficher leur conviction que les spécificités physiques de l'électricité au-delà de rendre complexe l'agencement : « pratiques de marché[2]/ mesures transréglementaires[3] » risqueraient de marquer de graves défaillances le fonctionnement de l'industrie électrique en l'absence de « règles de marché » (ou « *Markets design* ») minutieusement étudiées et efficacement mises en œuvre. L'impératif d'assurer la sécurité d'approvisionnement en énergie gazière et la nécessaire diversification des sources de provenance du gaz naturel dans les marchés européens inscrivaient l'objectif de la libéralisation des marchés nationaux du gaz comme un préalable nécessaire à la construction de l'Europe gazière de demain. Les gains à attendre de l'ouverture à la concurrence des trois secteurs analysés semblent bel et bien différents, et c'en est là une différence notoire. Il est aisé de comprendre cet état de fait lorsque l'on pointe du doigt ce qui différencie, et « structurellement » les télécoms des marchés de l'énergie, et « contextuellement » la manifestation du changement en leur sein. Qu'en est-il réellement ? En quoi consistent ces « grandes dissemblances » ?

- Les télécommunications appartiennent aux secteurs tertiaire et quaternaire. Le segment « production » y est par essence absent (COPPENS et VIVET [2006]). En cela, elles se distinguent des domaines de l'énergie qui présentent les traits d'activités faisant parti du secteur secondaire[4]. Des disparités tant du côté offre que du côté demande s'affichent entre ces secteurs de l'économie, et s'expliquent principalement par les états technologiques et de demande. Etant des « services », les télécommunications sont plus à même à s'y prêter au phénomène de diversification d'autant plus que le contexte technologique l'a permis. COPPENS et VIVET [2006]

[1] Que l'on va considérer comme fortement « similaires » afin de ne trop disperser l'argumentaire.

[2] Dans des activités où la segmentation relève déjà de la complexité.

[3] Le problème du pouvoir de marché subsistant à la suite de la libéralisation des industries électriques.

[4] Dans la logique de la typologie dressée par CLARK et FORESTIER des activités économiques.

(p 21) rappellent d'ailleurs que leur « libéralisation est survenue dans un contexte d'améliorations technologiques à coûts réduits au niveau de l'offre, associées à une augmentation de la demande avec l'introduction de nouvelles applications ». Les marchés de l'électricité et du gaz naturel connaissent pour leur part un progrès technique nettement plus lent, et en dehors de la survenue de forts chocs exogènes, la demande pour satisfaire les besoins énergétiques reste calquée sur un sentier bien loin des turbulences. De toute évidence, les aspirations des consommateurs (finals surtout) formulées auprès des opérateurs présents dans ces – différents – marchés ne sont pas tout à fait identiques ; derrière la quête de la qualité dans la prestation qui leur est fournie, les exigences de la clientèle des biens télécoms sont doubles, à savoir une attente en termes de prix et de différenciation, alors que l'indice de satisfaction des usagers des services énergétiques est traditionnellement sensible ostensiblement à l'évolution des prix, tant il est reconnu sans conteste des limites à l'augmentation du nombre d'application dans la consommation du gaz et surtout de l'électricité. Par ailleurs, il est important d'insister sur le fait que si les secteurs de l'énergie s'ouvrent à la concurrence avec des schémas plus complexes à comparer avec ce qui se produit dans les télécommunications, c'est en grande partie en conséquence des caractéristiques propres des kWh d'électricité et de gaz naturel, qui dès qu'ils pénètrent les réseaux revêtent « maladroitement » – surtout l'électricité – « les caractéristiques habituelles d'une marchandise commerciale »[1].

- A l'instar des industries à forts coûts fixes, les télécoms et les marchés de l'énergie enregistrent la présence – parmi les actifs détenus par les firmes en exercice – d'« actifs spécifiques ». Par essence, globalement le degré de spécificité des actifs de télécommunications et énergétiques est différent. Il semblerait qu'il soit plus accru dans les industries de l'énergie[2]. L'on a vu que l'altération de la spécificité des actifs lourds et donc l'amenuisement des « *sunk costs* » est une entreprise rendant plus vraisemblable l'installation d'une concurrence effective. Les possibilités d'une telle entreprise sont néanmoins disparates là encore entre ces secteurs économiques. Par conséquent, la dynamique de la concurrence qui s'observe dans les marchés concernés

[1] Selon l'économiste BOITEUX [1994], p 51.

Rappelons qu'une communication étant une prestation « individualisable », dans le sens où l'on reconnaît discernement les destinataires des signaux émis à tout instant et en tout point du réseau, elle constitue une marchandise comme toute autre, elle peut obéir instantanément à un traitement économique fondé sur la logique marchande, ce qui rend opératoires les phénomènes concurrentiels pour ces prestations.

[2] Où il est impensable d'imaginer la présence d'actifs « sur roulettes », prêts à être modulés en vu de transformer leur(s) forme(s) d'usage conventionnel.

est à l'évidence non analogue. Le formidable progrès technique qu'ont dues connaître les télécommunications aura résolument atténué la spécificité des actifs matériels et immatériels lourds remettant ainsi en question les fondamentaux de l'industrie de télécommunications. Si la concurrence s'infiltre dans les domaines énergétiques, elle demeure restreinte par rapport à ce qui se passe dans les télécoms. L'électricité et le gaz connaissent des phénomènes concurrentiels moins répandus tout au long de leur chaîne de valeur tout simplement parce qu'il demeure délicat de se passer avantageusement des « transactions internes », alors que le « marché » peut se substituer (plus) efficacement à la « hiérarchie » dans le cadre des échanges liés aux biens de télécommunications. Nul doute la « divisibilité » des segments d'activités a été rendue permise notoirement dans les télécoms, alors que, même si faisable – au prix d'une forte coordination – dans l'électricité et l'industrie gazière, elle restera sensiblement moins prononcée à comparer avec le premier secteur.

- En Europe, l'ouverture à la concurrence des marchés matures de l'énergie s'est faite dans un contexte où ceux-la étaient marqués par une croissance faible[1], des surcapacités (en électricité), et une domination des échanges gaziers suivant les « contrats à longues échéances temporelles » entre les oligopoles producteurs et les monopsones européens, ce qui a été peu propice à l'émergence de nombreux disputants dans les marchés nationaux. *A contrario*, avancements techniques et fort engouement des clients pour les produits télécoms en profusion ont agi conjointement inscrivant le monde des télécommunications dans une nouvelle ère de turbulences, où les acteurs économiques s'en sont trouvés accrus en nombre prétendant concurrencer les monopoles historiques en place.

De surcroît, et au vu de ce qui a été mentionné, apparaît l'évidence que les marchés de télécommunications sont plus contestables que les marchés de l'énergie. La dispute est effective, en ce jour, dans tous les segments d'activités télécoms, et les marchés des télécommunications sont devenus des marchés globaux. Les difficultés afférentes aux transport et congestions dans les domaines électriques et gaziers limitent incontestablement les possibilités d'accroître le rôle joué par la concurrence en leur sein. La concurrence dans les marchés énergétiques (physiques) relèvera, tant que ces contraintes ne sont pas desserrées, de l'échelon local et tout au plus se consolidera à un niveau régional. Cela étant, au même titre que leurs homologues dans les télécommunications, les électriciens et les gaziers européens

[1] Notons cependant que la demande est relativement plus élevée pour le gaz naturel (notamment pour produire de l'électricité) que ce qu'elle ne l'est pour l'électricité.

gardent bien présente et affichée en « bonne logique de stratégie industrielle » en adéquation avec la globalisation des marchés une tendance à la convoitise de marchés plus lointains.

4.1.5 ...De fait, la dynamique de la concurrence ne peut jouer pareillement en leur sein...Il y ait eu des calendriers d'ouverture différents et des avancées dans les réformes disparates

Depuis leur libéralisation, les marchés des services d'utilité publique s'y prêtent à la pratique de la concurrence, qui s'y infiltre à des rythmes diverses dans les pays de l'Union et avec une intensité dissemblable selon les industries concernées. La mise en œuvre des réformes de reréglementation des secteurs des télécommunications, de l'électricité et du gaz naturel en Europe, bien qu'elle se fonde sur un « socle de règles » communément approuvées[1], donnera lieu – en pratique – à l'exercice de processus de déréglementation au sein de l'Union qui vont être, en effet, « hétérogènes ».

Pour le moins, trois faits[2] expliquent cette hétérogénéité :

- des discussions âpres entre Etats membres, n'est pas ressorti finalement « un modèle concurrentiel identique » destiné à favoriser l'ancrage de la concurrence effective dans ces secteurs d'activités économiques[3] ;
- au sein de chaque pays européen, les industries de télécommunications et de l'énergie restent fortement imprégnées par « l'histoire nationale », qui les aura inscrits – inéluctablement – chacune dans une trajectoire déréglementaire singulière ;

[1] Dans les textes communautaires, qui constituent la « pierre angulaire » des processus de libéralisation en Europe (voir *supra*).

[2] En sus, bien entendu, des spécificités qui démarquent les trois secteurs objets de notre réflexion.

[3] Rappelons que dans le domaine des télécommunications, deux modèles de concurrence ont été débattus entre les pays : concurrence par l'infrastructure (que défend Bruxelles) *vs* concurrence par les services. La plupart des Etats membres vont opter pour la conduite du second modèle dans un premier temps avant d'inscrire des possibilités de concurrence par les infrastructures.

Les marchés de l'énergie connaîtront pour leur part des voies de libéralisation plutôt différentes, l'éclatement des structures en place passant par : l'introduction de la concurrence dans la production sans possibilité de dispute au niveau des réseaux physiques dans l'industrie électrique ; la croissance de la libéralisation des marchés gaziers dépendra quant à elle de l'instauration effective de la concurrence entre fournisseurs et (autant que faisable) transporteurs du gaz naturel.

- enfin, les réformes de ces secteurs en réseaux se réalisent sur la base de lois nationales (transposant des directives européennes), qui n'étant pas « identiques », ne manqueront de donner lieu dans les pays européens à des réformes différentes.

La situation des marchés européens des télécoms et de l'énergie étant différente selon les Etats à la veille de leur libéralisation, logiquement, l'ouverture progressive des marchés des télécommunications et de l'énergie s'est faite – une fois amorcés les chantiers de dérégulation – suivant des calendriers différents. Des divergences dans la mise en place des modalités pratiques de la libéralisation s'affichaient d'emblée dès lors que les pays ont statué sur des degrés d'ouverture (des marchés concernés) non semblables. Il appartient cependant aux Etats-membres de respecter immanquablement les échéances inscrites dans les textes communautaires concernant les dates limites d'ouverture totale des marchés en question à la concurrence. Il s'agit de s'y prêter à l'impératif d'ouvrir intégralement les marchés télécoms tout au plus le 1er janvier 1998, et d'inscrire le parachèvement de l'ouverture à la concurrence des marchés énergétiques à tous les consommateurs (« éligibles » et domestiques) au plus tard le 1er juillet 2007[1].

S'il demeure difficile de « jauger » les degrés d'effectivité de la concurrence (et l'efficacité de son implantation) au sein des industries de télécommunications, électriques et gazières européennes, il ressort de nombreuses études quantitatives du moins un constat d'accélération dans « l'ouverture réelle » des marchés enclins aux mouvements de libéralisation[2].

---

[1] Notons que la réforme des marchés de l'énergie européens ne s'achèvera pas en cette date ; selon toute vraisemblance les chantiers de libéralisation subsisteront des années durant, à l'instar de ce qui s'est produit dans le monde des télécommunications courant la période de transition. Il a fallu, en effet, attendre le 1er janvier 2004 pour que l'ensemble des pays de l'Union (les 15), tout comme leur homologues appartenant à l'OCDE, lèvent toute restriction à l'accès aux marchés de télécommunications. La concurrence devrait en effet y siéger dès lors, et dans la fournitures de services de télécommunications, et pour lancer des investissements d'infrastructure – même – dans les réseaux publics commutés (OCDE [2004]).

[2] ROUSSEAU [2002] note l'existence de *moult* indicateurs permettant d'apprécier le degré d'ouverture à la concurrence des secteurs libéralisés ; ainsi :

- le taux d'ouverture juridique (qui peut rester en grande partie théorique),
- le nombre de consommateurs ayant changé de fournisseur,
- le niveau d'accessibilité aux facilités essentielles,
- la mesure de l'importance des interconnexions,
- l'évolution des prix de (fournitures) en valeur ou en volume,

L'ensemble des pays de l'Union a libéralisé intégralement leurs marchés des télécommunications. La dispute de tous les segments d'activités télécoms s'opère effectivement entre plusieurs acteurs, même si la « part d'influence » des opérateurs historiques reste conséquente sur chacun d'entre eux[1].

TABLEAU 15 Etats de la concurrence (fin 2001) résultant des transpositions des textes communautaires en matière de télécommunications

Etats-membres	**Date d'institution du régulateur**	**Année de l'ouverture totale des marchés**	**Nombre des opérateurs fournissant des « services de voix »**	**Ce nombre est-il suffisant pour rendre définitivement effective la concurrence ?**
Allemagne	1998	1998	432	Oui
Belgique	1993	1997	317	Oui
Danemark	1991	1994	60	Pas sûr
Finlande	1988	1994	97	Oui
France	1997	1998	107 (opérateurs licenciés)	Oui
Grèce	1992	2001	268	Oui
Irlande	1997	1998	n.d	Pas sûr
Italie	1997	1998	n.d	Oui
Luxembourg	1997	1997	29	Oui
Pays-Bas	1997	1997	300	Oui
Portugal	1981	2000	100	Oui
Royaume-uni	1984	1991	95 (opérateurs licenciés)	Non
Suède	1992	1993	145	Pas sûr

Source : D'après DABLER & PARKER [2004]

- la variété des modalités de passation des contrats,
- l'évolution des parts de marchés des opérateurs exerçant dans un même marché,

sont autant de mesures variées utilisées pour statuer sur les états d'avancement dans la libéralisation . Suivant la ou les mesures mobilisées, les résultats peuvent diverger parfois sensiblement d'une étude à l'autre, d'où il apparaît souvent délicat de relever avec justesse l'effectivité de la concurrence dans les secteurs libéralisés, et de mener des études comparatives sectorielles et/ou entre pays sensiblement fiables.

[1] BOURDEAU de FONTENAY et *al* [2005] remarquent en effet que bien malgré plus d'une décennie de réformes courant laquelle la profusion des acteurs télécoms s'est inscrite, les industries de télécommunications continuent à être dominées par un nombre restreint d'opérateurs, qui pour grande partie sont des opérateurs originels.

La libéralisation des marchés énergétiques est toujours en cours. Indéniablement des progrès manifestes ont été enregistrés par les pays membres dans l'ouverture de leurs secteurs électrique et gazier depuis les premières transpositions des directives énergétiques intervenues à la fin de la décade dernière. Déjà évaluée à 60% en 1999, l'ouverture des marchés électriques européens se situerait en 2004 dans une moyenne de 90%[1] (NEWBERY [2005]). Nombreux sont les Etats qui affichent également un taux légal de libéralisation de leur industrie du gaz naturel atteignant ou approchant l'état maximal[2]. Il importe cependant de souligner que « l'ouverture réelle » des marchés s'écarte le plus souvent de ces degrés « théoriques d'ouverture ». Elle en est plus ou moins lointaine, selon les pays (*cf.* tableau ci-dessous). Il est intéressent en outre de constater que la « réaction des consommateurs-clients »[3] semble plus influente dans les marchés électriques à comparer avec son exercice au niveau des marchés gaziers. Selon Bruxelles (CCE [2005]) l'éligibilité est nettement plus exercée par les consommateurs de l'électricité (à un rythme croissant d'ailleurs), alors que les consommateurs européens du gaz naturel, qui ont la possibilité de quitter leur fournisseur historique, continuent d'afficher une large hésitation pour le faire. Ceci expliquerait un avancement « effectif » plus prononcé dans la libéralisation des marchés électriques par rapport à celle s'y matérialisant au sein des marchés européens du gaz naturel.

[1] Pour note, les *minima* de clientèle éligible fixés par la première directive électricité devaient être atteints par paliers, à savoir : 26% en 1999, 29% en 2000, 33% en 2003 (*cf.* GLACHANT [2000] pour une analyse détaillée du degré d'ouverture des marchés électriques européens avant et après transpositions de la directive électricité de 1996. Le lecteur pourra trouver dans l'étude de JAMASB et POLLITT [2005-b], un *benchmark* récent des situations d'ouverture des industries électriques européennes).

[2] Alors même que la directive gaz de 1998 permettait aux Etats-membres une ouverture progressive de leur marché jusqu'en 2006 (les taux légaux d'ouverture devaient s'échelonner au minimum comme suit : 20% en 2000, 28% en 2003 et 33% en 2006).

[3] En l'occurrence, opter pour un changement de fournisseur(s), eu égard aux états de la concurrence sur les marchés de l'énergie.

TABLEAU 16 Indicateurs sur le degré d'ouverture des marchés énergétiques européens en 2003

Pays	Taux légal d'ouverture		Ouverture effective (*) (industriels)		Ouverture effective (ménages)		Autorité de régulation	Part de marché des trois premiers fournisseurs		Part de marché des fournisseurs étrangers (gaz)
	Gaz	Electricité	Gaz	Electricité	Gaz	Electricité		Gaz	Electricité	
Allemagne	100%	100%	5%	20%	2%	5%	-	10%	50%	n.d
Belgique	83%	80%	n.d	5%	Non éligible	Non éligible	*Ex ante*	95%	90%	5%
France	37%	37%	20%	15%	Non éligible	Non éligible	*Ex ante*	91%	88%	3%
Italie	100%	66%	10%	15%	0%	n.d	*Ex ante*	63%	35%	n.d
Pays-Bas	60%	63%	15%	20%	Non éligible	Non éligible	*Ex ante*	87%	50%	31%
Espagne	100%	100%	38%	20%	1%	n.d	*Ex ante*	80%	85%	19%
Roy.-Uni	100%	100%	16%	15%	19%	12%	*Ex ante*	82%	60%	27%

(*) L'ouverture effective correspond au nombre de clients ayant exercé leur éligibilité en 2002/2003

Source : D'après CHEVALIER et RAPIN [2004] ; CRE [2005] ; CHABAUD et *al* [2005]

D'aucuns prédisent néanmoins un jeu concurrentiel plus présent dans ces derniers (marchés gaziers), tant il semblerait que les « cartes » soient déjà distribués entre les grands électriciens européens. Dans le futur, des voies pour la concurrence demeurent possibles au sein de ces deux pans d'activités économiques en Europe, mais l'aboutissement des réformes de libéralisation ne se fera certainement pas dans l'avenir proche. Il est en effet nombre d'entraves qui rendent difficile le parachèvement de la construction de marchés énergétiques uniques dans l'Europe, au premier rang desquelles la persistance de structures très concentrées des industries électrique et gazière nationales.

TABLEAU 17 Les sources « prometteuses » pour la consolidation de la concurrence et les entraves à son étendue d'exercice dans les marchés de l'énergie

Ce qui rendrait possibles des voies nouvelles de concurrence	Les principaux freins au développement de la dispute des marchés
Dans l'industrie électrique	**Electriques**
+ L'application de nouvelles règles « marchandes » d'allocation des capacités d'interconnexion transfrontalières (l'instauration d'un système d'enchères par exemple) + Le lancement des investissements (de renouvellement des parcs de production et d'extension des réseaux physiques) pourrait s'accompagner d'une redistribution des cartes entre les électriciens européens + La convergence électricité/gaz serait à même de tonifier la concurrence + Les mécanismes permettant « l'accès à la ressource physique » (ex. le système *VPP* en France ; les dispositions du décret BERZANI en Italie) auraient pour effet de dynamiser l'offre sur les marchés concentrés et décloisonner les marchés nationaux	- La présence d'un nombre limité d'acteurs (disposant d'une position dominante) sur les marchés nationaux pertinents - La persistance d'un état d'ouverture « asymétrique » des marchés nationaux - L'insuffisance des capacités d'interconnexion entre les marchés juxtaposés - Les difficultés que continuent à poser les congestions transfrontalières (tant d'un point de vue physique que techniquement) - L'*unbundling* au niveau des réseaux de distribution n'est pas globalement satisfaisant - Il est des péages d'accès aux réseaux qui s'écartent entre Etats, dont certains restent élevés (donc pénalisant pour la concurrence)
Dans l'industrie gazière	**Gaziers**
+ La croissance significative de la consommation du gaz naturel en Europe + Les perspectives de concurrence qu'offre la mise en application des mesures de *gas release* + La constitution de marchés « *spot* » du GNL qui soient efficients + Le négoce des liquidités gazières issues de la flexibilité des installations de production de Mer du Nord, des clauses de souplesse de certains contrats « *take or pay* », ou d'arbitrages des opérateurs de centre de production d'électricité ou de co-génération	- Sur les marchés nationaux, la chaîne gazière est dominée principalement par les « champions nationaux » (en production et importation du gaz naturel notamment) - Les *hubs* gaziers (marchés de gros) sont limités en nombre et ne semblent pas toujours être marqués par l'efficience - Les *switch* de fournisseurs (par les consommateurs ayant le droit) demeurent « exceptionnels » (l'ouverture réelle est minime) - S'enregistrent pour les tarifs d'accès aux facilités essentielles des disparités (parfois importantes) d'un pays à l'autre - L'accès à la ressource physique ne semble pas se dérouler dans des conditions favorisant l'intensification des échanges - Les infrastructures d'interconnexion transfrontalières de même que les gazoducs locaux ne sont pas suffisamment développés

Source : D'après CHEVALIER et RAPIN [2004]

Justement Bruxelles affiche une inquiétude forte à l'égard de la concentration qui prévaut dans les segments d'activités énergétiques et sur les marchés de télécommunications « pertinents » (nationaux). Elle interpelle incessamment les instances du « *market monitoring* » compétentes pour qu'elles oeuvrent – en permanence – en vue de dissuader tout acteur économique disposant d'une position dominante d'user de sa situation pour entraver la tenue de la concurrence, et invite les pays membre à revisiter leur *market design* autant que nécessaire pour garantir les conditions d'une concurrence effective et saine entre les divers opérateurs.

Avant de clore cette section, et de présenter par la suite les réformes britanniques et françaises des trois secteurs objets de notre étude, il nous semble important d'annoter – à ce niveau – le rôle du *Market design* dans la réussite des processus d'ouverture à la concurrence des marchés européens de services publics[1]. Au même titre qu'il est élémentaire d'asseoir un *Regulatory design* efficient garantissant les conditions d'une transition réussie du monopole à la concurrence dans les domaines concernés par la libéralisation, il est primordial de statuer sur des « règles de marché » à même de dynamiser le jeu concurrentiel (là où il le faut) pour que la concurrence continue à prévaloir efficacement. Dès lors qu'il y ait eu place à l'avènement de nouveaux acteurs économiques et/ou l'apparition de nouvelles prestations dans les secteurs libéralisés, l'instauration de nouveaux marchés dédiés à l'exercice concurrentiel dans ceux-la devenait nécessaire, et l'organisation des marchés télécoms, électriques et gaziers allait s'orienter alors vers des configurations plus complexes. Chacun des pays de l'Union aura décidé, suivant les cas, et dans la quête de l'efficience, de créer des « canaux de *trading arrangements* » et des « infrastructures transactionnelles » (à l'instar des marchés de gros de l'énergie[2]) spécifiques. Chaque Etat-membre aura en effet opéré une altération particulière de l'architecture industrielle prévalant dans ses domaines de services d'utilité publique, que touche le mouvement de dérégulation[3].

***

[1] L'instauration de nouvelles « règles de marché » substituant les anciens modes de transaction, qui garantissent une formation de prix « justes », rémunérateurs des opérateurs et satisfaisant pour les consommateurs, aura contribué en somme au remodelage des configurations organisationnelles monolithiques d'avant libéralisation. Cela étant, les marchés électrique et gazier européens sont moins matures que les marchés nationaux. Il n'est toujours pas de marché unifié des services de télécommunications en Europe à l'heure actuelle. L'avenir de la construction de ces marchés continentaux dépendra de l'intensité de la concurrence s'effectuant au niveau transnational, donc (dépendra) de la modulation des *Market designs* vers l'inscription de plus de flexibilité dans les réseaux de services publics européens. En clair, il est de fortes chances pour que le recours à la concurrence continue à croître à l'échelon continental si les choix faits en termes d'architectures industrielles au plan national confortent les conditions de l'efficience au sein des marchés, *id est* s'ils permettent de perdurer une concurrence saine entre les acteurs économiques.

[2] Ex : les bourses d'électricité et les *hubs* gaziers.

[3] Dans l'optique de ne pas disperser l'argumentaire, on aura procédé le long de cette section à l'évitement d'une présentation du renouveau des paysages industriels télécoms, électriques et gaziers dans les pays européens. Nombreuses sont les études ayant discuté les modalités « théoriques » de réorganisation des services publics et/ou fourni une lecture fine des changements organisationnels intervenus ou prévisibles (analyses prospectives) dans les télécoms et les domaines énergétiques (le lecteur s'y intéressant trouvera dans notre bibliographie nombre d'entre elles, et pourra les consulter). Nous l'avions mentionné *supra*, nous nous bornerons au cours de ce travail à relater et comparer les évolutions qu'auront inscrites les expériences britanniques et françaises.

Inscrite dans le programme du Traité de l'Union (1986), la libéralisation des secteurs de services publics prendra place une décade plus tard dans la plupart des pays européens. Dès lors, de vastes chantiers de construction de marchés uniques des télécommunications et de l'énergie ont été lancés. L'ensemble des pays européens a transposé les textes communautaires au plan national, instaurant progressivement des mécanismes de la concurrence dans les activités économiques libéralisées. Insistant sur les impératifs de concurrence et d'harmonisation, Bruxelles restera cependant silencieuse quant à la définition explicite de ce qu'est une « structure concurrentielle », et quant aux modalités pratiques permettant la réunion des différents marchés nationaux. Conséquemment, si le marché apparaît comme modèle dans « la nouvelle Europe des télécommunications, électrique et gazière », les pays membres n'auront pas versé pour autant dans la mise en pratique d'un seul type de réforme concurrentielle. Les expériences nationales de libéralisation ont en effet été menées différemment et auront donné lieu à l'inscription de nombreuses variantes d'organisation des marchés et mécanismes de la régulation ; s'en est suivi, naturellement, un état d'avancement dissemblable dans les sentiers de la libéralisation, selon les pays et entre secteurs.

4.2 LES TELECOMS : « LABORATOIRE » DES REREGLEMENTATIONS DES MARCHES DE SERVICES PUBLICS EUROPEENS

Dans nombre de pays européens, les expériences « pionnières » de libéralisation des services d'intérêt économique général ont été menées dans le domaine des télécommunications. Ce secteur d'activités économiques se présentait, aussitôt les programmes de l'Union en matières de réformes des industries de réseaux dessinés, comme étant le secteur – parmi les autres secteurs « candidats » à la réforme – le plus à même de subir une reconfiguration « réussie ». A la fois, l'évolution du contexte technologique allait ouvrir la voie d'une assise effective des faits concurrentiels[1], et de surcroît, l'attractivité dudit secteur de service public

[1] La mutation technologique qui s'est matérialisée en son sein courant les années 1960-1970 aura en effet inscrit des possibilités de décloisonnement dans les activités télécoms ; d'une diversification des services et des réseaux, rendant alors envisageables l'inscription de la dispute dans certains marchés de télécommunications, et l'émergence de structures industrielles plus flexibles.

en termes de croissance et de profitabilité « s'aiguisait » à partir des années 1980, laissant présager la manifestation d'une vive concurrence dans les marchés télécoms européens. Ceux-ci ont connu dès lors une ouverture par pallier à la concurrence, suivant des modèles de déréglementation « programmée »[1].

D'un point de vue empirique, si la libéralisation des industries de télécommunications européennes apparaissait comme une « nécessité fonctionnelle » induite par l'avancement technologique ; si elle devait immanquablement permettre de matérialiser une « concurrence effective »[2] dans l'ensemble des secteurs de télécommunications en Europe – pour concrétiser les desseins escomptés de sa tenue –, les pays de la Communauté ont affiché d'emblée un attrait disparate pour la conduite des réformes. La quête d'une élévation de l'efficience dans ce secteur d'activités aura conduit les pays défendant la doctrine libérale à entamer rapidement le chantier déréglementaire, la Grande-Bretagne ayant même devancé le calendrier européen pour rendre effective la libéralisation de ses marchés de télécommunications ; d'autres pays ont ouvert à la concurrence leur industrie télécom suivant strictement les injonctions de Bruxelles ; pour sa part, la France, bastion de la sauvegarde du Service Public, n'a inscrit l'effectivité de la libéralisation de ses domaines de télécommunications qu'à la suite d'une longue période de négociation marquée par « l'érection » de concessions réciproques (entre la France et les instances européennes). Dans l'Europe, l'accroissement de la contestabilité dans les segments de marchés libéralisés se fera graduellement, suivant un rythme spécifique au sein de chacun des pays de l'Europe, témoignant de la variété des réformes qu'ils auront établies.

Les expériences de libéralisation se déroulant[3], il est apparu que la transition – des anciennes configurations monolithiques – vers des marchés de télécommunications effectivement disputés est plus complexe[4] que ne le laissaient penser les modèles théoriques d'ouverture à la

---

[1] Selon la typologie dressée par BANCEL-CHARENSOL [1996] (qui distingue, rappelons le, deux grandes catégories de modèles de réformes menées dans les télécoms, à savoir le modèle « programmé » – expérimenté notamment en Allemagne, en France et au Royaume-uni – et celui « adaptatif » – usé au Etats-Unis et au Japon –).

[2] La notion de « concurrence effective » dans les télécommunications a été définie par l'IRG (*Independent Regulators Group* ; un groupement européen des régulateurs nationaux des télécommunications établi en 1997) en 2001 avec les termes qui suivent : c'est « … *the persistent absence of players with the ability to influence prices and (to) persistently enjoy higher profits than…firms which do not pocess…(this) ability* » (définition reprise dans DABLER et PARKER [2004], p 11).

Il est attendu de la « concurrence effective » qu'elle atténue l'influence des acteurs historiques. Il incombe à la régulation un rôle clef pour l'ancrer dans les marchés libéralisés.

[3] Depuis bien plus d'une décade.

[4] Notamment, elle est lente et difficile à concrétiser.

concurrence. La création de marchés de télécommunications où la compétition s'enracine ne pouvait se faire en effet en présence d'une « régulation minimale » (et devant s'amenuiser dans son exercice progressivement) ; c'est plutôt un renforcement de la régulation, et donc l'implication accrue des instances d'encadrement des marchés, qui s'est matérialisé, et qui aura permis d'instaurer les conditions d'une transition réussie (SAAL [2002]).

Nous ne verserons pas dans ce qui suit dans l'analyse de l'ensemble des réformes des télécommunications européennes. Les « ouvertures comparées » des télécommunications dans deux pays européens, en l'occurrence, le Royaume-Uni et la France, nous intéressant particulièrement, le survol de leurs traits majeurs formera l'ossature de la présente section[1]. Première à se matérialiser[2], l'expérience anglaise pourrait être perçue comme le cas de libéralisation des télécommunications le plus abouti. ARMSTRONG [1997] soutient que le modèle britannique serait le plus apte à fournir un éclairage étendu sur les bénéfices et les difficultés de l'introduction de la concurrence dans ces industries de réseaux. Son antériorité l'autoriserait à vêtir « l'habit naturel d'un *benchmark* ». La France a libéralisé ses domaines de télécommunications plus tardivement. Elle aura affiché une nette hésitation à substituer à la politique industrielle de rattrapage (menée avec un franc succès) dans les télécoms, un encadrement progressif par le marché dans ces créneaux d'exercices. Néanmoins, depuis le lancement des réformes, des avancées notoires auront été enregistrées dans le sentier déréglementaire.

Il importe avant de mettre en exergue les expériences de ces deux pays, d'insister – avec LAFFONT et TIROLE [2000] – sur le fait que les technologies et les structures industrielles télécoms évoluant rapidement et de manière incessante, cette réalité rendrait toute tentative de décrire précisément et avec minutie les changements intervenus sujette à une rapide obsolescence. Cela dit, leur survol va permettre de constater le décalage entre les deux réformes, et donc de soutenir qu'il serait improbable de voir se concrétiser un même schéma de déréglementation là où les chantiers de réformes sont installés. D'aucuns soulignent que même l'expérience d'un pays pionnier tel le Royaume-Uni s'écarte du modèle théorique préconisé.

---

[1] **Pour rendre plus commode notre exercice comparatif, nous ne traiterons dans cette section que les aspects pratiques de la libéralisation des seuls marchés de la téléphonie vocale.**

[2] En Europe. Les Etats-Unis ont été à l'origine de la toute première réforme des télécommunications, intervenue à dater de 1982.

4.2.1 L'expérience britannique : un *benchmark* ?

La libéralisation des marchés de télécommunications a débuté au tout début des années 1980 en Grande-Bretagne. Tel que mentionné plus haut, son intervention longtemps à l'avance par rapport à l'avènement des réformes dans les autres pays de la Communauté inscrira l'expérience britannique comme modèle novateur de reréglementation des secteurs télécoms. Le cadre de déréglementation de « référence » préconisé par la Commission s'en trouvera largement influencé par ce processus d'ouverture à la concurrence des télécommunications, et de nombreux pays de part le monde vont s'en inspirer pour lancer les chantiers de réformes de leurs industries télécoms.

L'originalité de la réforme britannique sera marquée – à l'égard des autres, engagées par les pays de l'Union – en ce que, dès ses balbutiements, le gouvernement va axer l'effort pour rendre effective une concurrence par l'infrastructure. La réussite de l'ouverture des marchés de télécommunications, à savoir l'inscription des bénéfices de la libéralisation sur le long terme au profit des consommateurs, serait ainsi conditionnée par l'émergence d'acteurs télécoms (concurrents de BT[1]) détenteurs de leurs propres infrastructures ; ce à quoi va œuvrer à rendre matérielle les législateur (textes de lois) et régulateur (en pratique) britanniques.

A l'instar des autres industries de télécommunications bâties dans l'Europe d'après Guerres suivant un modèle concentrique propice pour garantir l'étendue des missions d'intérêt général au plus grand nombre, celle britannique était dominée par une *utility* de statut public, BT. Jusqu'en 1982, en effet, les usagers du Royaume-Uni trouvaient satisfaction à leurs demandes pour les biens télécoms auprès de cet opérateur historique, unique détenteur d'un réseau physique couvrant le territoire du Royaume. Depuis, le processus de l'ouverture à la concurrence s'est enclenché, et de nos jours plus d'une centaine d'opérateurs se disputent les divers marchés télécoms, même si la scène industrielle demeure surplombée par un nombre restreint d'acteurs influents, dont le plus puissant est BT.

[1] *British Telecom.*

Les premiers faits concurrentiels ont fait leur apparition courant la période 1982-1984 dans l'industrie des télécommunications anglaise. Pour prétendre servir les clients-usagers aux côtés de l'opérateur héritier de l'administration des télécommunications (BT), tout entrant potentiel devra acquérir une autorisation (licence). Initialement, un seul opérateur entrant était autorisé à concurrencer BT ; il s'agissait de *Mercury Communications*[1] (Mercury), une firme ayant obtenu en 1982 l'aval de construire un second réseau de télécommunications alternatif à celui existant, lui ouvrant ainsi la voie de la dispute, dans un premier temps, des marchés des services vocaux nationaux (communications locales et longue distance) de l'opérateur historique ; la concurrence pour les appels internationaux s'instaura quelques mois plus tard, en juillet 1983. Il a fallu attendre décembre 1984 pour que le législateur britannique alloue à Mercury un statut à l'identique de celui de BT (OCDE [2002-b]), instituant *de facto* un régime de « concurrence duopoliste ».

La promulgation de la « Loi télécommunications » (*Telecommunications Act*) de 1984 annonçait définitivement la transition vers un monde télécom nouveau, dans lequel le jeu concurrentiel trouvera créneau à s'enraciner progressivement. Ayant aboli le statut d'opérateur exclusif de BT, rendu possible la privatisation de ce dernier[2], et institué l'OFTEL (le régulateur britannique des télécommunications), les termes de cette nouvelle législation –

[1] *Cable &Wirless* actuellement .

[2] L'ouverture du capital de BT a été opérée en décembre 1984 (cession de 50.2% du capital public pour un montant de 2626 millions de £). La privatisation de cette entité économique ne s'est pas accompagnée d'un mouvement de restructuration interne, à savoir d'une séparation des activités de ce « mastodonte ». BT est passé en effet du statut d'opérateur public verticalement intégré à celui de *utility* privée sans avoir subi une dé-intégration verticale ; BT conservait la gérance des éléments du monopole naturel, et restait actif sur tous les autres segments des marchés de télécommunications. Cette modalité de privatiser BT, en ce qu'elle n'eût pas permis de limiter le pouvoir de marché de cet opérateur historique, et rendait délicate une percée accélérée de la concurrence dans les marchés télécoms libéralisés, sera fortement critiquée (*cf.* ARMSTRONG [1997] ; NEWBERY [1997 ; 2004] ; POLLITT [2000] ; SAAL [2002]). WEIR [1999] (cité dans SAAL [2002]) explique néanmoins un tel choix du gouvernement par le fait que ce qui était visé, était – prioritairement – l'attrait de gros investisseurs privés, en sus à l'évidence de maximiser les revenus de la privatisation.

Cette première privatisation (d'une *utility* publique britannique) n'aura pas permis en somme d'atteindre les effets escomptés en termes d'élévation du « potentiel concurrentiel » selon cet auteur, ni d'amélioration de la productivité de BT (NEWBERY [1997]). Il a fallu pour ce faire, attendre que BT soit baigné effectivement dans un environnement davantage concurrentiel, qui s'est inscrit matériellement à dater de la dernière décade du siècle dernier.

A la suite de cette privatisation partielle, deux autres tranches du capital de BT vont être cédées, respectivement en décembre 1991 (25.9% vendus pour 5240 millions de £) et en juillet 1993 (20.7% du capital rapportant 5335 millions de £ au gouvernement), ramenant la part de l'Etat dans le capital de BT à sa portion congrue (POLLITT [2000]).

en matière de télécommunications – vont effectivement « mettre sur rails le train des mesures déréglementaires » (dans l'industrie concernée).

A la suite de la privatisation de BT, l'industrie des télécommunications britannique connaîtra trois grandes périodes de restructuration. La première phase de transition verra se dérouler le « *duopoly policy* » ; sa révision sept ans plus tard amorce une seconde étape dans la libéralisation des marchés télécoms ; à partir de 1997, le processus de réforme va entrer dans sa troisième phase.

- Courant le « *duopoly policy* », période allant de 1984 à 1991, il était attendu de Mercury de s'inscrire durablement en concurrence avec BT. Une régulation « asymétrique », largement avantageuse pour ce nouvel arrivant, va entrer d'ailleurs en vigueur pour conforter les chances de Mercury de perdurer en tant qu'acteur de télécommunications disputant les marchés de l'opérateur dominant[1].

Encadré 27 La régulation des télécommunications en Angleterre

Concomitamment au lancement du programme de réforme de l'industrie de télécommunications anglaise, le gouvernement conservateur de Mme THATCHER instituait le premier régulateur télécom. Dans l'optique d'éviter les défauts de la régulation « à l'américaine », le législateur britannique innova en matière de trans-réglementation, en affichant une préférence pour le régulateur « personnifié et indépendant ». M. CASBERG sera nommé à la tête de l'OFTEL et se verra attribué les prérogatives d'un régulateur unique, *id est* seul responsable des décisions préparées par l'Office et garant ultime du bon accomplissement des missions de régulation ; les devoirs du régulateur sont spécifiés dans les textes de lois, et se ventilent – en somme – entre devoirs de premier et second rangs (« *primary and secondary duties* ») (*cf.* HENRY [1999]). Il est attendu du régulateur britannique des télécommunications notamment :

-d'assurer aux consommateurs : des prestations de télécommunications au meilleur prix, ainsi qu'un accès à tout moment au « service universel » ;

[1] Etant donné le choix originel du gouvernement britannique pour lancer une « concurrence par l'infrastructure », au vu que la création d'un réseau nouveau de télécommunications requiert des investissement forts coûteux (pour lesquels les premiers *cash flows* n'interviendront – fort probablement – qu'une longue période passée) de même qu'un délai de construction important, la réussite de l'initiative de Mercury dans le paysage industriel britannique dominé par le seul opérateur historique nécessitait, à l'évidence, l'assise inéluctable d'un régime régulatoire favorable à ce nouvel entrant. Le régulateur devait asseoir des mesures, notamment en matière d'interconnexion, propices de préserver Mercury de tout exercice de BT pouvant asphyxier le jeu de la concurrence entre ces deux opérateurs ; il devait en sus, tout au moins durant une phase initiale, œuvrer pour favoriser le développement de Mercury, logiquement condition *sine qua non* pour l'intensification de la concurrence.

-d'encourager la concurrence dans les services et (surtout) la stimuler dans l'infrastructure ;
-de réguler les prix et la qualité des services là où le marché ne suffit pas à garantir les meilleures pratiques au profit des consommateurs ;
-de réguler les conditions d'accès aux facilités essentielles, et asseoir à chaque fois que nécessaire les conditions devant « sauvegarder » la concurrence et permettre d'inscrire l'effectivité du jeu concurrentiel ;
-de régler les litiges entre acteurs économiques et sanctionner toute pratique déviante.

Le champ de la régulation envisagé allait couvrir aussitôt les segments de marchés télécoms pour lesquels la concurrence trouve difficilement place à y siéger. La concurrence doit régir le domaine des services (assurant ainsi l'efficience dans la prestation des services de télécommunications), et une régulation « minimaliste » (« *regulation with a light hand* », telle qu'imaginée notamment par le Pr LITTLECHILD) basée sur l'usage d'un outil nouveau « le *price-cap* » rentrait en vigueur pour susciter un « comportement efficace » dans l'exercice au sein des zones de monopoles naturels. Le recours aux mécanismes régulatoires devrait (cependant) aller en s'amenuisant à mesure que l'extension du champ de la concurrence s'établit.

La régulation *ex ante* est épaulée par deux institutions ayant des responsabilités générales en matière de concurrence et de lutte anti-trust, à savoir la *Monopolies and Mergers Commission* et l'*Office of Fair Trading*.

Il convient de noter *in fine* qu'une « fusion » des offices de régulation des secteurs de la communication et de l'audiovisuel a instauré l'OFCOM, le nouveau régulateur de l'industrie de télécommunications britannique.

De façon très progressive, Mercury va inscrire sa présence dans la conquête de parts de marchés dans la téléphonie fixe[1]. C'est surtout auprès de la clientèle « professionnelle » que la concurrence qu'elle livre à BT sera la plus prononcée[2]. L'installation au sein de grands centres des affaires (dans la *City* de Londres) de réseaux spécialisés denses incorporant des avancées techniques récentes, et l'implantation de liaisons interurbaines à gros débit (à l'instar de celle reliant la capital à la ville de Birmingham), composeront ses atouts concurrentiels dans cette « dispute » (HENRY [1997]). Même si à la fin des années 1980, Mercury alla accentuer l'effort pour séduire les clients résidentiels, il n'aura été noté durant

[1] POLLITT [2000] souligne que c'est à partir de 1987 (à savoir une fois que, pour Mercury, l'ensemble des services de téléphonie fixe était devenu opérationnel (en 1986 selon ARMSTRONG [1997]), que le nombre de souscripteurs à ses services s'élargissait significativement et que son réseau commença à se présenter comme un *baypass* potentiel aux installations physiques de BT), soit trois ans après le lancement de la politique de concurrence « dupoliste », que le nouvel entrant allait émerger en sérieux concurrent sur certains segments des marchés de l'*incumbent*.

[2] Une concurrence – essentiellement exercée – par les prix (CAVE et WILLIAMSON [1996]).

cette période de duopole qu'une dégradation de 1% des parts de marché de BT sur les segments d'activités destinées à satisfaire la demande de ladite clientèle résidentielle. Parce qu'il aura été ardu de destituer l'opérateur historique de son positionnement spécifique sur les divers marchés de télécommunications, Mercury s'est finalement accommodée avec les conditions lui ayant permis de le concurrencer « timidement » tout au long de cette première phase post-monopole[1]. Début 1991, BT conservait toujours la quasi-parfaite dominance de l'industrie de télécommunications libéralisée, avec 99% des parts de marché dans le résidentiel, 90% des revenus liés à la prestation de biens de télécommunications au profit des professionnels, 98% du marchés des appels locaux, 92% de celui des communications longue distance, et pas moins de 83% du marché des appels internationaux ; Mercury enregistre cependant un ancrage formidable au sein du marché des services de téléphonie du *Financial district of London*, en devenant avec 70% des parts de ce marché, l'acteur le plus influent (CAVE et WILLIAMSON [1996], p 113). La persistance du pouvoir de marché de BT au bout des sept années du « *Duopoly Policy* » va pousser les décideurs publics britanniques à repenser les contours de la « *Competition Policy* » mise en œuvre jusque là pour restructurer les secteurs de télécommunications du Royaume Uni.

- Avec l'abolition du cadre du « *Duopoly Policy* » en mars 1991, le processus de libéralisation de l'industrie de télécommunication du Royaume entrait dans sa seconde phase. L'enseignement majeur de la première phase ayant été tiré par rapport à l'inextricable difficulté d'instaurer une concurrence vive entre deux opérateurs télécoms seulement, l'énergie des législateur et régulateur britanniques allait être déployée pour installer les conditions d'un exercice davantage concurrentiel, en autorisant et facilitant (chacun au travers de ses prérogatives) la venue de nombre d'acteurs de télécommunications, notamment au niveau du marché de la téléphonie fixe[2]. Là encore, encourager l'entrée d'opérateurs d'infrastructure venant contester les

[1] La difficulté de Mercury de bouleverser la donne tient principalement au fait que pour concurrencer effectivement BT, le nouvel entrant a toujours présenté le besoin de concours de l'opérateur en place (qui à l'évidence ne s'est pas toujours montré coopératif). BT détient en effet les réseaux locaux où la plupart des communications acheminés par Mercury, notamment au travers de son propre réseau, commence ou termine leur voyage (HENRY [1997]) ; son monopole de la boucle local aura été indéniablement un frein à l'étendue de la dispute. Par ailleurs, la taille modeste de l'infrastructure physique de Mercury (insuffisamment développée par rapport à ce qui était escompté au départ de l'ère protectionniste de cet acteur de toute concurrence hormis celle de BT) s'est avérée handicapante pour vivifier la concurrence dans les télécoms britannique.

[2] Notons cependant que la survenue d'une libéralisation totale au niveau du segment d'activité afférent aux appels internationaux ne s'est faite que fin 1996 ; jusque là BT et Mercury en gardaient l'exclusivité de prestation (OCDE [2002-b]).

parts de marchés de BT et de Mercury incarnait la modalité de politique de concurrence qu'aura privilégiée l'administration britannique gouvernante (MICHALIS [2001]).

Les réponses aux critiques formulées à l'égard de « la politique de concurrence duopoliste » (surtout « incriminée » pour avoir sérieusement inhibé le développement d'une concurrence effective dans les télécoms britanniques) sont intervenues avec la publication du « *White Paper : Competition and Choice : Tlelecommunications Policy for the 1990's* » au premier trimestre 1991 ; le gouvernement énonça alors un ensemble de mesures dans l'objet « d'encourager assurément la croissance et l'expansion des marchés de télécommunications libéralisés »[1]. Durant cette nouvelle étape, qui va s'étaler entre 1991 et 1996, le dépassement de l'ère d'une concurrence « limitée » au duopole va se matérialiser avec la mise en application des recommandations contenues dans le « *White Paper* » de 1991. Ainsi, pour susciter l'entrée sur les marchés des télécommunications de nouveaux concurrents et permettre aux acteurs économiques d'élargir la palette des services et prestations qu'ils offrent[2], il eût été rendu en particulier effectifs :

- des autorisations permettant à de nouveaux entrants de devenir des opérateurs « lourds » de télécommunications[3] ;
- l'octroi massif de licences au profit de nouveaux acteurs télécoms, les « *Individual Public Telecommunications Operators* » (PTO) ;
- la participation des câblo-opérateurs à la dispute des marchés de téléphonie fixe[4], en tant qu'opérateurs de téléphonie à part entière indépendants des acteurs présents BT et Mercury ;
- la libéralisation des « marchés de gros »[5], et l'octroi des premières licences permettant le « *simple resale* » du trafic des appels à l'international[6] ;

[1] OCDE [2002-b], p 9.

[2] En vue d'élever le périmètre de la dispute.

[3] *Id est* détenteurs et gérants de leur propre réseau d'infrastructure, de téléphonie vocale notamment.

[4] Alors que jusque là ça leur avait été interdite.

[5] Liaisons louées et revente de trafics téléphoniques.

[6] Ouvrant ainsi la voie de la libéralisation intégrale des services de la téléphonie vers l'international. Finalement, il aura fallu attendre jusqu'en juin 1996 pour constater une mise à fin effective de l'ère du *duopoly policy* pour le créneau des appels internationaux ; plus d'une cinquantaine d'opérateurs allaient se présenter, à la suite de cette décision gouvernementale, pour concourir, en vue d'obtenir l'aval d'offrir à la clientèle ce type de services de la téléphonie fixe (ARMSTRONG [1997]) ; fin 1996, 44 compagnies de téléphonie, détentrices d'une IFL (*International Facility Licence*), concurrençaient déjà les deux opérateurs en place (OCDE [2002-b], p 13).

- l'élargissement de la gamme des licences, permettant ainsi de varier les prestations télécoms (liées à l'exploitation des réseaux et/ou de fourniture des biens télécoms).

Ce faisant, le processus d'ouverture totale des marchés de télécommunications allait enregistrer un avancement notable, d'autant plus que l'atomicité marquera dès lors la structure de ladite industrie de réseau. Courant l'année 1995, il a été enregistré, en effet, la présence de pas moins de 150 opérateurs télécoms[1], exerçant la concurrence à BT et Mercury ; en corollaire, les bienfaits de la libéralisation se sont faits sentir plus notoirement (élévation de la productivité des opérateurs télécoms, et notamment de BT ; baisse accrue des prix ; profusion des offres télécoms ; amélioration de la qualité des prestations ; concrétisation des possibilités de choix entre plusieurs offreurs…)[2]. Pourtant, il restait évident, plus d'une décade après l'ébauche du mouvement déréglementaire, que l'érosion des parts de marché de l'*incumbent* a été « minime » (LEON et BASLE [1996]). BT demeurait – à l'évidence – loin de toute menace de se voir déposséder dans l'avenir proche de sa position « dominante » sur les marchés de la téléphonie fixe[3].

Cet état de fait rendait nécessaires l'adoption de nouvelles mesures régulatoires dans la perspective de consolider la concurrence menée à l'égard de cet opérateur. Le régulateur britannique aura notamment réussi à signer en 1996 l'entrée en vigueur des possibilités de « portabilité » des numéros, levant ainsi quelque peu le handicap des nouveaux entrants vis-à-vis de BT (CAVE et WILLIAMSON [1996]) ; mais la mesure transréglementaire ayant vocation à amoindrir en substance les « *switching costs* » afférents aux changements d'opérateurs par les consommateurs britanniques et permettant une dispute plus avérée des

[1] Toutes licences confondues (d'après BELL [1995], repris dans : NEWBERY [1997], p 378 ; SAAL [2002], p 10).

[2] Tel que l'a souligné le rapport de l'OCDE de 2002, les télécoms britanniques ont pu bénéficier le long de cette seconde phase de transition de la survenue à partir de 1990 d'avancements technologiques formidables (ex : réseaux alternatifs modulables ; logiciels de commutation à haute performance ; le quasi-parachèvement de la numérisation des lignes de communication…), qui vont permettre d'accélérer le processus de libéralisation, notamment en permettant l'avènement de nombreux opérateurs de communication ayant profil de sérieux disputant (au duopole en place).

[3] En 10 ans de libéralisation, BT n'aura perdu en effet – au total – que 12% des parts de marché du téléphone (fin 1994, Mercury détient 10% de celles-ci ; le reliquat étant conquis par les autres acteurs de télécommunications – *cf.* LEON et BASLE [1996], p 105 –).

Les chiffres relevés par ARMSTRONG [1997] (pp 69-70) attestent la dominance de cet opérateur (qui au demeurant, selon HENRY [1997], figurait toujours – à cette période – comme l'une des plus imposantes *utilities* du Royaume). A la fin de cette seconde phase, en l'occurrence en 1996, tant pour le nombre de lignes gérées, qu'en termes de revenus réalisés par les opérateurs en concurrence, BT incarnait l'opérateur télécom dominant, avec des parts de marchés oscillant entre 70 et 94%, tout segments d'exercice confondus.

marchés de l'opérateur dominant serait selon l'OFTEL l'inscription matérielle du dégroupage au niveau de la boucle locale[1]; les premières orientations dans cette voie seront affichées dès juillet 1996 par le régulateur indépendant.

- Malgré une percée précoce des phénomènes concurrentiels dans l'industrie des télécommunications britannique, celle-ci restera dominée, à l'image des autres marchés télécoms de l'Europe, par très peu d'acteurs d'influence, parmi lesquels à l'évidence la firme historique opérant sur chacun d'entre eux aura conservé une large position dominante[2]. Si la concurrence, et par l'infrastructure, et par les services s'est dessinée matériellement très tôt au Royaume-Uni, la structure de l'industrie des télécommunications n'allait connaître des bouleversements significatifs qu'à dater de 1995-1996[3]. Depuis 1997, la troisième phase du chantier de libéralisation est en vigueur. Ce sont les actions de l'OFTEL en matière de révision des principes d'interconnexion jusque là en cours[4], et l'inscription de la réforme britannique dans la lignée de ce qui s'y passe dans les autres pays de la Communauté[5], qui – principalement – signent l'avènement d'une nouvelle ère transréglementaire.

Cette nouvelle ère sera marquée par une accentuation certaine des pressions concurrentielles des nouveaux acteurs télécoms à l'égard du duopole « dominant » de fait des années durant les marchés de télécommunications du Royaume-Uni, et en corollaire par l'amorce d'une altération dans l'exercice du « *market monitoring* ». Jusque là, le régulateur indépendant sera intervenu avec un effort soutenu pour garantir les conditions propices au développement des pratiques de dispute des marchés de télécommunications entre les acteurs en concurrence.

---

[1] *Cf.* MICHALIS [2001] pour une présentation des « efforts » du régulateur pour rendre effective cette nouvelle « approche concurrentielle » (la concurrence par l'accès direct (et sans intermédiaire) à la ligne du consommateur final).

[2] Confronté à des entrants souvent mal armés pour le déstabiliser grandement (*cf.* CAVE ET WILLIAMSON [1996]), l'*incumbent* s'est toujours montré efficace pour limiter la perte de ses parts de marchés. Son parfait établissement au sein du marché de la clientèle résidentielle et sa détention exclusive de la gérance de la BL lui auraient facilité la sauvegarde de sa position dominante sur l'ensemble des marchés pertinents.

[3] A la suite notamment de l'application des premières mesures de l'*unbundling* à BT.

[4] Le nouveau *price cap* établi en 1997 impose la généralisation du principe d'une tarification « *cost-reflective* » pour l'interconnexion, amorçant ainsi la voie de la révision du cadre antérieur de la « régulation asymétrique ».

(A propos du nouveau « régime » de l'interconnexion et de la tarification de l'accès à l'infrastructure, *cf.* ARMSTRONG [1997] et OCDE [2002-b]).

[5] Ce que confirme en somme le *Competition Act* de 1998.

Même si la concurrence par l'infrastructure, qu'il dut encourager depuis le lancement de la réforme, tarde à se solder par l'émergence de grands opérateurs télécoms « lourds », à même de détrôner BT de son positionnement de *leader* incontesté, les mesures de la régulation adoptées auront été d'une efficacité remarquable. D'aucuns, d'ailleurs, reconnaissent à l'action de la régulation britannique une contribution incontestable dans l'édification au Royaume-Uni (déjà à la veille de l'ouverture totale des télécoms en Europe) de marchés télécoms où prévaut une vigoureuse compétition. Le régulateur des télécommunications continuera au cours de cette nouvelle ère de la réforme – à ce jour d'ailleurs – d'exercer en vue de garantir continuellement l'assise de la concurrence effective dans ces domaines d'activités, cependant avec un rôle renouvelé ; l'érosion progressive du monopole naturel, et la pérennité de la contestabilité d'un nombre étendu des marchés de télécommunications britanniques, devaient mener, en effet, inéluctablement à un toilettage du champ de la régulation *ex ante*. NEWBERY [1999][1] argue, à ce propos, qu'à partir de 1998 : « *the UK telecoms market was moving through a transitional phase from dominance by a regulated incumbent to a competitive and increasingly unregulated market, where regulation is confined to bottleneck facilities, and general competition policy largely replaces detailed regulation* ». La prévention des abus de position dominante et la sanction des acteurs influents ayant exercé – délibérément – de façon anticoncurrentielle ; l'arbitrage dans les litiges entre les divers acteurs ; la mise à disposition aux mains des décideurs et du public d'états informatifs et de conseils et recommandations afférents à l'évolution dans le processus de libéralisation et sa tenue, composeront dès lors les principales attributions du régulateur des télécommunications. L'encadrement de l'exercice au sein des marchés des télécommunications va incomber davantage (et ce au fil de l'avancement dans le *process* de transition) aux instances de la régulation *ex post*, et il est intéressant de remarquer – avec CAVE et WILLIAMSON [1996] – que même le régulateur *ex ante* aura tendance à agir (ponctuellement) en tant « qu'autorité de concurrence ». Celui-ci conservera cependant un rôle régulatoire d'importance s'agissant de pérenniser le service universel au public (en proposant périodiquement la révision des contours des missions du service universel, en sus à l'évidence, de veiller à ce qu'elles soient assurées au profit des citoyens-clients dans les meilleures conditions par les opérateurs télécoms les ayant à charge)[2].

---

[1] Cité par SAAL [2002], p 9.

[2] Les obligations du service universel sont à la charge (et ce sans compensation financière) de deux acteurs de télécommunications au Royaume-Uni, à savoir BT et Kingston Communications. Il est attendu de ces opérateurs de fournir à des tarifs péréqués spatialement notamment :

« - *A connection to the fixed network able to support voice telephony and low speed data and fax transmission on reasonnable request.*

- *The option of a more restricted service package at low cost to help those with special social needs and on low incomes.*

L'enracinement du jeu concurrentiel devenu effectif, courant cette troisième phase, le *Regulatory design* portera son effort dans le sens de l'atténuation du pouvoir de marché des acteurs puissants[1]. L'OFTEL fera du dégroupage de la boucle locale la modalité de réglementation phare qui tend à réaliser ce dessein. Il s'est avéré, plus d'une décade après les balbutiements du mouvement déréglementaire, que BT surplombe toujours l'industrie des télécommunications, nul doute grâce à son réseau physique, souvent incontournable pour assurer l'acheminement du trafic télécom en Grande-Bretagne, mais surtout du fait de son quasi-monopole des points de raccordement de la clientèle finale (aux infrastructures de commutation et de distribution)[2] ; poindre la « disputabilité » dans cette ultime zone de monopole naturel permettrait selon le régulateur britannique d'aller dans le sens d'une plus vite exacerbation de la concurrence[3]. Il lance alors le programme de l'*unbundling* de la BL de BT en 2000. La mise en pratique du dégroupage intégral ne se fera cependant de façon satisfaisante qu'à partir de la mi-2001 (1er juillet), date à laquelle BT va être contraint officiellement à asseoir cette modalité de mise en concurrence au sein de ce chaînon des activités télécoms (MICHALIS [2001] ; OCDE [2002-b]).

Il est à signaler par ailleurs qu'au début du millénaire en cours, la poussée incessante vers la convergence des secteurs de la communication[4], et la tendance généralisée des acteurs (se

---

- *Proportionate and non-discriminatory disconnection procedures which are made publicly available; and*

- *Reasonable geographic access to public call boxes across the UK* » (OCDE [2002-b], p 41).

[1] Et ce, dans la perspective de rendre la sélection par le marché (des acteurs télécoms) plus égalitaire entre ceux-ci et les nouveaux entrants, et donc permettre *in fine* une réelle possibilité de « choix » aux consommateurs britanniques.

[2] En septembre 1999, 78% de la clientèle résidentielle passaient toujours leurs communications usant les services de BT (MICHALIS [2001], p 768).

[3] L'*unbundling* de la BL tendrait à amenuiser le degré de dépendance des nouveaux entrants vis-à-vis de l'opérateur historique, leur permettant notamment de développer, en toute indépendance, de nouvelles offres (MICHALIS [2001], p 762). Ainsi, cette mesure inscrirait une consolidation de la concurrence, entre les acteurs, par les services.

[4] Inscrite comme inéluctable avec la montée en puissance des NTIC et les nouvelles applications qu'elles permettent.

Pour tirer profit de la matérialisation de cette convergence des secteurs de la communication, le gouvernement britannique va signer dans le *White Paper* de 2000 (*« A New Future for Communications »*) des propositions séduisantes allant – encore une fois – dans le sens de dynamiser la compétition intra et inter-sectorielle entre les acteurs économiques des domaines concernés ; la compétition ne pouvant qu'augmenter le *welfare* global. Les conditions de la concentration des activités de la réglementation aux mains d'une seule instance de régulation se substituant aux cinq en exercice vont être précisées également dans cette publication, et dès 2003, l'OFCOM se chargera

concurrençant) à mettre en application des stratégies d'expansion et de diversification, vont conduire également à une intensification formidable de la concurrence, éloignant ainsi davantage le monde des télécommunications britannique de ce qu'il était à la veille du lancement de la réforme.

***

Récemment critiquée autour de trois point cruciaux : la modalité de privatisation de BT (qui n'eût été accompagnée d'une restructuration de l'opérateur historique ; son démembrement étant intervenu tardivement), les limites du « *duopoly policy* » (qui n'aura permis qu'une érosion faible du pouvoir de marché de BT) et sur la mise en œuvre de l'*unbundling* de la BL (s'opérant lentement aux yeux des firmes concurrentes pour *booster* la concurrence et inciter les acteurs à l'investissement en infrastructures) ; la réforme des télécommunications britannique aura tenu pourtant ses promesses. L'industrie libéralisée compte parmi celles les plus performantes de part le monde (OCDE [2002-b])[1], et se présente, au sein de l'Union européenne, comme celle ayant enregistré le degré d'avancement le plus important dans le chantier déréglementaire. Le régulateur des télécoms joua indéniablement un rôle fondamental dans le processus de transition de ladite industrie de service d'utilité publique. Son pragmatisme a permis d'ancrer le jeu concurrentiel dans les marchés libéralisés, et ce faisant, de matérialiser les vertus de la concurrence au profit du consommateur britannique.

Passant d'une configuration monolithique au duopole dans un premier stade, la structure de marché des télécoms du Royaume-Uni est en ce jour assurément « éclatée », où la sélection se fait selon les lois du marché. Près de 180 PTO s'inscrivent en concurrence avec BT et Mercury deux décades après l'obtention de la licence d'exercer par ce dernier, et désormais, l'extension progressivement opérée des infrastructures alternatives augmente les voies du *bypass* du réseau de l'opérateur dominant, et élève les perspectives d'entrées rentables pour les nouveaux concurrents.

---

du *regulatory design* comme régulateur unique des domaines de la communication (*cf.* OCDE [2002-b]).

[1] En terme de taille, le marché des télécommunications britannique se pointe à la quatrième place mondialement, avec un volume de transaction chiffré au début du siècle courant à 58 billion de $ annuellement (selon les statistiques de l'OCDE).

L'un des constats marquants de cette expérience de déréglementation est la résistance tenace de l'opérateur historique à la dispute qui lui a été exercée. Riche de son expérience accumulée (qui lui aura procuré des avantages certains à l'égard de la concurrence), BT demeure de loin premier acteur télécoms au Royaume-Uni, et se classe parmi les cinq plus imposants opérateurs de téléphonie fixe au niveau mondial. Quoique subsistant comme l'acteur le plus influent dans le marché de la téléphonie fixe[1] (69% de part de marché en 2001 selon les statistiques de l'OFTEL[2]), BT aura enregistré un recul palpable dans sa dominance des autres marchés des télécommunications. La concurrence menée ardemment par ses concurrents portait – déjà – en 2000 à 49% sa part de marché globale dans le domaine des télécoms[3].

Somme toute, pour avoir démontré la possible altération de la configuration traditionnelle d'une industrie aussi « lourde » que celle des télécommunications, de surcroît de façon réussie[4], la première expérience de déréglementation britannique suscita très vite un attrait certain vers la réforme desdites industries de services publics. Sur l'ensemble des continents, les modalités de libéralisation anglaise vont être pour grande partie exercées, cependant – en toute logique[5] – de manière *peu ou prou* différenciée.

4.2.2 La libéralisation du marché français de télécommunications

La France dispose d'une riche tradition séculaire du service public, qui somme toute aura contraint les décideurs publics à afficher une large méfiance à l'égard de la libéralisation des pans d'activités liés à l'intérêt général (notamment ceux afférents au domaine des

[1] Qui constitue toujours l'un des segments d'activités de télécommunications les plus importants en termes de revenus réalisés (il comptait pour 46% des revenus totaux enregistrés en 2000 ; *cf.* tableau 1 du rapport de l'OCDE de 2002, p 16).

[2] *Cf.* OCDE [2002-b], p 18-19.

[3] *Ibid.* tableau 11, p 53.

[4] Il est en effet un large *consensus* autour de l'apport positif de la réforme dans la consolidation des performances de l'industrie télécom britannique, et en terme de bien-être global des consommateurs finals. Le service universel est pour sa part maintenu au profit du public en faisant la demande et est enrichi périodiquement, témoignant effectivement du possible « mariage réussi » entre concurrence et missions d'intérêt pour la collectivité.

[5] *Cf. supra.*

télécommunications), dès lors que des mouvements de déréglementation ont commencé à séduire l'Europe. L'universalisation du bien « téléphonie vocale », intervenue progressivement grâce à une politique industrielle « protectionniste » ayant fait ses preuves[1], laissera de surcroît perplexe la tutelle publique française, quant à la volonté de Bruxelles d'inscrire une assise des lois du marché au sein des industries de télécommunications européennes à partir de la seconde moitié de la décade 1980 ; comment ne pas lui accorder le « bénéfice du doute » (à l'égard du changement que prône la Commission) alors même que son « plan de rattrapage » présentait ses résultats en termes d'améliorations quantitative et quantitative du service de télécommunications au profit du public ? Légitimement, les autorités de gouvernance françaises allaient débattre, avec les partenaires européens, autour de « l'opportunité » de substituer une configuration des domaines de télécommunications pilotée par le marché à son modèle industriel en place. Ainsi convaincue des vertus de la propriété publique et de la logique « social-colbertiste » qu'elle défend, la tutelle publique en France n'aura pas hésité incessamment à questionner la pertinence du « modèle libéral » pour les secteurs économiques d'intérêt pour la collectivité. Toutefois, la France va consentir à rendre opératoire l'ouverture à la concurrence de son industrie des télécommunications, non sans avoir manquer d'inscrire au rang des priorités (de l'Europe) l'évitement d'effriter la substance du service public télécom, une fois la concurrence établie. Souvent pointée du doigt par les instances européennes pour sa résistance à se conformer à la « discipline que dicte l'Europe » (il lui sera notamment reproché quasi continûment de ne transposer les décisions de Bruxelles que tardivement), la France signera cependant un *process* de réforme atypique, qui en ce jour inscrit les télécoms françaises parmi les plus compétitives à l'échelon continental ; exigences du service public et faits concurrentiels vont tenir – conjointement – place lors de l'application du programme de libéralisation en cours, permettant aux clients-usagers français de bénéficier des retombées de la dispute tout en conservant leur « acquis sociétaux ».

Le service public des télécommunications a été érigé dans l'hexagone[2] sous la bannière de l'administration publique, et il incombait à un champion national (ex PTT) de fournir au public l'ensemble des prestations postales et télécoms[3]. L'industrie des télécommunications a

[1] Initiées en 1974, les actions du plan « Delta LP » (*cf.* CROCQ [2004]) seront éminemment efficaces en ce qu'elles auront, courant une décade, permis aux français de « cesser d'attendre la ligne ou la tonalité » (COHEN et HENRY [1997], p 20). Le succès du plan de rattrapage français en matières de télécoms a été souligné dans le chapitre second (*cf.* note de bas de page n° 4, pp 98-99).

[2] Et ce, à l'instar de ce qui s'est produit partout en Europe.

[3] A la suite de la séparation fonctionnelle au sein de l'ancien ministère des PTT des activités postales du domaine des télécommunications, la DGT (Direction Générale des Télécommunications),

dû conserver longtemps l'habit du monopole naturel ; ce n'est qu'au cours des années 1990 que l'organisation sous la forme d'un monopole public va connaître les prémisses de l'altération. Jusque là, l'Etat incarnait « l'omnipotence » au sein de l'industrie des télécoms, où protectionnisme, plan et politique industrielle « volontariste » formaient les maîtres-mots lui ayant permis de justifier son positionnement singulier dans celle-ci en tant que législateur, acteur et régulateur des activités de télécommunications. Dès lors que le mouvement de déréglementation faisait son apparition en France, « une banalisation » de l'activité dans les domaines des télécoms allait prendre effet, et ce secteur d'activités se voyait soumis progressivement aux règles du droit commun (LEON [2005]), l'éloignant ainsi, le temps passant, de son statut particulier. Le droit de la concurrence lui était désormais appliqué, et un arsenal de règles transréglementaires (lequel sera mis en œuvre sous une étroite surveillance de la tutelle publique[1]) y jouera un rôle influent dans le passage de l'ère « monopoliste » à une situation de « concurrence », que va connaître graduellement la scène des télécommunications françaises.

L'altération de la configuration monolithique de l'industrie télécom s'avérera en France particulièrement lente. A l'heure de la libéralisation, nul ne pouvait occulter la difficulté d'ouvrir à la concurrence un secteur longtemps enclin à la gérance monopoliste ; inscrire effectivement la concurrence au sein d'un marché des télécommunications monopolisé par un opérateur « hautement protégé » par la puissance publique, est en effet, un exercice complexe, auquel les gouvernements français successifs vont s'adonner, s'y conformant ainsi aux orientations de Bruxelles[2]. A l'image de ce qui se déroule sur les marchés des télécommunications libéralisés, la quête de « l'équilibre concurrentiel » au sein de celui

---

l'héritière (de l'administration), fut chargée de la fourniture des réseaux et services de télécommunications. Son « autonomisation légale » à l'égard la tutelle ministérielle en 1988 s'accompagnera en concomitance de l'apparition de l'appellation « France Telecom », – nouvelle – désignation nominale de l'opérateur historique des télécommunications françaises.

[1] Qui n'alla pas – à l'évidence – démissionner de ses attributions, mais voyait plutôt son rôle se modifier (*cf.* chapitre troisième à ce propos).

[2] Il est à signaler que cette difficulté pourrait être imputée quelque part à la dénégation originelle de la part de la France d'accorder du crédit (de réussite) au modèle de réforme anglo-saxon que présentaient vertueusement les instances européennes ; il est évident que lorsque l'on affiche une réticence aux faits concurrentiels, pour le moins, l'évitement de s'impliquer dans le « plébiscite » de la concurrence constitue une réaction logique. La tutelle publique ne bougera dans ce sens que sous la contrainte, et de fait, la concurrence ne s'invitait au départ du processus de la réforme française qu'en dernier ressort dans les pratiques courantes en matières de télécommunications. N'omettons pas qu'aux balbutiements de la réforme en Europe, souvent les décideurs français ratifiaient de « mal gré » les orientations de la Commission en matière de libéralisation des services publics de télécommunications, et la concurrence ne pouvait s'infiltrer en conséquence que de manière ardue.

français demeure d'actualité (OCDE [2004]). L'observation confirme que matérialiser la contestabilité dans les segments télécoms soumis à la dispute est un ouvrage de longue haleine ; entreprise d'autant plus délicate que l'opérateur historique (ayant pratiqué en monopoleur) bénéficie d'un important pouvoir de marché, tel que c'est le cas en France[1]. La possession de réseaux d'infrastructure étendus à tout le territoire, l'exercice en tant qu'opérateur exclusif de service public, en sus de l'expérience qu'il a dû accumulée le long de décennies de pratiques, vont contribuer en effet grandement à conserver à France Telecom (FT) les termes d'une balance lui étant largement favorable lors du jeu concurrentiel que lui mènent ses concurrents (CURIEN et GENSOLLEN [1992]).

L'avènement des faits concurrentiels dans l'industrie télécom française fait suite à l'établissement dès 1990, par le législateur, de lois visant à consacrer l'usage de la concurrence dans certaines activités de télécommunications pour élever l'efficience dynamique (dans l'industrie) et faire profiter le consommateur de ce que promet le formidable potentiel technologique se manifestant. Le dépassement du cadre réglementaire traditionnel se fera depuis le long d'un sentier de déréglementation, s'opérant « au coup par coup »[2].

L'entrée en vigueur de la directive européenne du 28 juin 1990 « relative à la concurrence dans les marchés des services des télécommunications »[3] marquera l'ébauche d'une décennie de transposition des orientations de l'Europe en matière de libéralisation des marchés télécoms au niveau national, au terme de laquelle, une généralisation de la libre concurrence devrait se produire dans l'ensemble du secteur des télécommunications françaises. Le progrès technique ayant eu pour résultante la multiplication des services télécoms, et l'émergence d'une clientèle particulière faisant demandes pour une offre de plus en plus ciblée, vont permettre de rendre effectif l'objet de cette « législation », à savoir l'infiltration progressive de la concurrence dans le domaine des services à valeur ajoutée. *In concreto*, l'apparition de nouveaux créneaux d'exercice offrant des opportunités d'entrées plus profitables pour les concurrents potentiels du fournisseur historiques de services télécoms, va susciter nombre de

[1] Voir *infra*.

[2] Pour reprendre l'expression de BANCEL-CHARENSOL [1996] (p 165).

[3] Qui en somme prône la distinction entre : « service de base » et « services à valeur ajoutée » dans les activités télécoms, définissant ainsi les champs possibles de la tenue de la dispute effective dans l'industrie de télécommunications.

pénétrations du marché « fraîchement » libéralisé, et inscrira durablement « la concurrence par les services »[1] entre les acteurs nouveaux et l'opérateur en place[2].

L'organisation du marché de télécommunications – ainsi – libéralisé s'en trouva encline à muer. Les premières mesures du changement sont tracées dans le texte de loi du 29 décembre 1990[3]. Celui-ci, en reconnaissant la possible matérialisation de la concurrence dans les segments d'activité autres que celui abrité (service de base, fourni exclusivement par FT) ; en énonçant que « l'acheminement ne constitue pas à lui seul une infrastructure »[4], ouvrira la voie aux opérateurs privés pour « contester » les marchés des services finals et du routage, jusque là terrains de l'exercice exclusif de l'opérateur historique. Dès lors les faits concurrentiels se manifestent dans les activités aval et dans l'infostructure, et même si FT demeurera quasi-monopoleur des réseaux de transmission des télécommunications exploitables en France, l'on peut reconnaître les traits d'une démarcation dans l'organisation de l'industrie télécom française par rapport au bloc monolithique qu'elle formait jusque-là. Ce qu'avaient avancé CURIEN et GENSOLLEN [1992] (p 24) dans l'élan d'un exercice de prospective concernant l'organisation future du marché des télécommunications en France, à savoir qu'elle impliquerait « un monopole (qui) gérerait les infrastructures de transmission et de distribution, tandis que plusieurs prestataires de services finals de communication et d'information (prendraient place et) exerceraient concurremment un pilotage intelligent de ces infrastructures » semble bien avoir été observé.

---

[1] Notons à ce niveau, que contrairement à ce qui s'est produit au Royaume-Uni, « la concurrence par l'infrastructure » ne va pas être choisi – initialement – comme mode de libéralisation du secteur des télécommunications en France. Plus facile à matérialiser, la concurrence se fera entre les concurrents au niveau de la prestation, par les services.

[2] Signalons qu'en concomitance (à la mise en route du plan de réforme), le législateur français va re-confirmer FT dans son rôle spécifique d'opérateur du service public dans la loi du 2 juillet 1990 « relative à l'organisation du service public de la Poste et des Télécommunications », en vertu de laquelle : « France Telecom doit poursuivre trois objectifs : assurer tous les services publics de télécommunications et en particulier l'accès au service du téléphone à toute personne qui en fait la demande ; établir, développer et exploiter les réseaux publics nécessaires à ces services ; fournir dans le respect des règles de la concurrence, tous les autres services et réseaux de télécommunications, ainsi que les réseaux de distribution par câble des services de télévision ».

Il ressort du passage repris une note d'importance : – contrairement à ce qui s'était établi lors de l'expérience britannique – il est prévu de cantonner les services de la voix (composantes du service public) de la zone de la contestabilité. La « concurrence par les services » ne devrait donc pas concerner (pour le moins temporairement) la téléphonie de base.

[3] Pour un résumé des points clefs de cette loi « sur la Réglementation des Télécoms » autour de la question de la réorganisation du marché des télécommunications en France (tant dans le domaine des réseaux qu'en matière de services), le lecteur pourra se référer à GOULVESTRE [1997], pp 60-61.

[4] CURIEN et GENSOLLEN [1992], p 179.

Tout au long de la première moitié de la décade 1990, se constatait une libéralisation « timide » mais certes « progressive » de l'industrie des télécommunications française, essentiellement ressentie au niveau de certains marchés « niches ». La structure des marchés télécoms n'a connu en définitif que très peu d'altération entre 1991 et 1995 (AMMI [1998]). La France n'aura décidé de porter approbation – effectivement – à libéraliser intégralement son secteur des télécoms qu'en 1994[1], et depuis, les décideurs publics vont afficher, au travers d'une législation imposante, « des signes annonciateurs » de la volonté de la France d'inscrire l'effectivité de la libéralisation de son industrie des télécommunications. La publication en 1995 de la part de la DGPT d'un document public de consultation sur la concurrence dans les télécommunications va enrichir le débat en France autour des modalités de matérialiser les bienfaits de la concurrence le long du sentier déréglementaire, et semble avoir été d'importance pour conscientiser l'opinion publique française sur la faisabilité d'une réforme des télécoms conciliant la tenue de pratiques concurrentielles et la préservation des domaines d'intérêt général (OCDE [2004]).

Il eût fallu attendre 1996 pour voir s'enclencher une ère nouvelle de libéralisation en France, courant laquelle la configuration « en bloc » de l'industrie télécom va être progressivement « brisée ». L'établissement du cadre devant permettre la matérialisation de marchés de télécommunications concurrentiels aura été l'objet principal de la loi dite « de réglementation des télécommunications » (LRT) signée par le législateur justement en juillet de cette même année[2]. Celle-ci, en précisant de nouvelles règles du jeu pour l'ensemble des activités de télécommunications, présageait la libéralisation totale du secteur à compter du 1er janvier 1998.

La concurrence devait être menée à l'égard de FT[3] suivant le régime des licences. Tout concurrent potentiel était tenu, pour exercer en tant qu'acteur télécom dans les segments d'activités non soumis à une libéralisation totale, d'acquérir soit une licence de type L. 33-1 (lui permettant d'établir et exploiter des infrastructures sans fournir des services télécoms), soit une licence de type L. 34-1 (lui ouvrant le droit de proposer une offre de services

[1] Date à laquelle elle obtint de l'Europe que « la préparation de la libéralisation totale (infrastructures et services) soit accompagnée de la préparation des textes d'harmonisation concernant la définition et le financement du service universel » (COHEN et HENRY [1997], p 16).

[2] Cette loi n° 96-659 (du 26 juillet 1996) porte amendement de l'article L 32 du Code des Postes et télécommunications.

[3] Opérateur resté – entièrement – « public » jusqu'en octobre 1997, date où son capital a commencé à être ouvert au public (l'Etat actionnaire conservera depuis une participation majoritaire au capital de FT).

télécoms au public sans possibilité d'établir et exploiter le réseau commuté), ou bien les deux à la fois (ce qui lui rendrait légitime la réalisation des deux activités conjointement). Nombreux ont été les entrants « potentiels »[1] ayant pénétré effectivement le marché de la téléphonie vocale au lendemain de l'entrée en vigueur des possibilités d'exploitation des licences en question. FT se voyait dès lors concurrencé par trois types d'opérateurs de téléphonie fixe, qui déjà fin 1998 étaient au nombre de 54 ; il s'agit d'« :

- opérateurs de boucle locale (10 opérateurs) qui établissent et exploitent des boucles locales en vue de fournir le service téléphonique et d'autres services (accès à Internet, données) aux clients qu'ils raccordent ;
- opérateurs longues distances (38 opérateurs) qui offrent, pour l'essentiel, un service de téléphonie longue distance nationale et internationale ;
- opérateurs de capacités de transmission (6 opérateurs) qui déploient des réseaux afin de louer des capacités de transmissions de voix ou de données, essentiellement aux autres opérateurs et à des entreprises »[2].

Pour autant, la « profusion » des acteurs se constatant n'aura pas mené – jusqu'au tout début du millénaire en cours – à détériorer la suprématie quasi-absolue de FT sur l'ensemble de ses marchés (OCDE [2004]) ; c'est pourquoi, le processus de libéralisation devait – continuer à – se dérouler, pour inscrire durablement les bénéfices de la concurrence pour les usagers-clients, en présence d'un « *continuum* de règles transréglementaires », dont le réglementeur des télécoms a la charge de concevoir et mettre en œuvre[3]. Ce dernier, nommé

---

[1] En l'occurrence ceux qui ont obtenu une licence dès le printemps 1997 (date de l'octroi des premières licences, valables à compter du 1er janvier 1998) pour concurrencer FT.

[2] ART [1998], p 5.

Signalons que ERNOTTE-CUNCI et TURPIN [2000] (pp 67-69) dressent pour leur part un « classement par type de licence » permettant d'élargir les variantes d'entrée. Il y aurait ainsi cinq (5) types d'entrants : ceux qui offrent exclusivement des capacités de transmission et de commutation à des opérateurs tiers ; des opérateurs longue distance (transporteurs) ; des opérateurs de BL (raccordant leurs clients depuis leur installation privée jusqu'au commutateur de rattachement) ; des concurrents généralistes et des prestataires de services qui s'adossent à des opérateurs détentrices de réseau physique.

Plus généralement et pour des fins de simplification, on pourrait distinguer – à l'image de ce qu'ont fait DANG NGUYEN et PHAN [2000] (pp 94-95) – parmi les entrants nouveaux entre acteurs télécoms « lourds » (cherchant à faire mieux que l'*incumbent* dans tous ses métiers) et opérateurs « légers » (qui réservent leurs activités au profit d'une clientèle ciblée).

[3] Soulignons qu'aux côtés de cette « institution administratrice de règles », d'autres tels que le Ministre de tutelle, le Conseil de la Concurrence et les Tribunaux contribuent à la régulation des domaines de télécommunications ; il est également des « institutions créatrices de règles », en somme, le Parlement et le Gouvernement français et la Commission européenne, qui se présentent – par ailleurs – en tant qu'organismes de réglementation de ce secteur libéralisé (LEON [2005]).

Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes (ARECP[1]) avait été institué le 5 janvier 1997. La loi du 26 juillet 1996 mentionnée *supra* dictait sa création parallèlement à l'instauration d'un contexte rendant possible la tenue de faits concurrentiels dans le secteur des télécommunications en France ; ledit « régulateur sectoriel indépendant » se doit de viser selon CURIEN[2] prioritairement trois objectifs, à savoir : « favoriser l'entrée d'opérateurs compétitifs ; protéger l'efficience allocative et dynamique susceptible de réduire les coûts et de promouvoir le progrès technique ; veiller à ce qu'aucun opérateur ne puisse s'approprier durablement une rente de situation » ; bien qu'il eût été l'objet de critiques, le plus souvent émanant des entrants potentiels[3], d'aucuns lui reconnaissent d'avoir assurément joué un rôle notable ayant permis un avancement certain dans la réalisation du chantier des réformes.

Son action aura notamment conduit à inscrire l'effectivité de la dispute de tous les créneaux afférents à la téléphonie fixe, à la suite de l'introduction de : la « sélection appel par appel pour les services longues distances » au 1er janvier 1998 ; la « présélection du transporteur pour la téléphonie longue distance » dès janvier 2000 ; et depuis janvier 2002 de la « présélection du transporteur pour la prestation de services d'appels locaux ». Ainsi, tout abonné à un service de téléphonie fixe dispose depuis la fin mars 2002 de la possibilité d'opérer absolument son choix entre le fournisseur historique et l'un de ses concurrents pour bénéficier de l'ensemble des prestations (qu'ils offrent et qui sont) liées aux appels fixes. Le rapport de la Commission européenne « *Telecommunications Regulatory Package VIII* » confirme d'ailleurs l'exercice par les abonnés français de cette option qui s'offre à eux (22.5% d'entre eux ont choisi un opérateur alternatif à FT pour les appels interurbains et internationaux en 2002, et près de 9% l'on fait pour leurs communications locales[4]), qui ce faisant, permettent aux concurrents de FT (principalement Cegetel ; LDCom ; Télé 2) de renforcer leur positionnement sur les marché de la téléphonie vocale en France. Selon le Rapport annuel 2002 de l'ARCEP, avec quasiment 9 millions d'abonnés (sur les 34.124 millions d'abonnements établis), ces « nouveaux acteurs » présents sur la scène des télécommunications française enregistraient fin 2002 des parts de marché de l'ordre de « 36% en volume pour les appels nationaux et internationaux et de 20% en volume pour les appels locaux »[5] ; indéniablement, l'accès au derniers mètres étant partiellement libéralisé – à la suite de l'entrée en vigueur des mesures de présélection du transporteur –, un certain recul du

[1] Ex ART.

[2] Repris par GLAIS [1998], p 109.

[3] *Cf.* OCDE [2004], pp 16-18.

[4] *Ibid.* p 44.

[5] *Ibidem* p 44.

positionnement quasi-monopolistique de FT allait se constater progressivement[1], et la participation des entrants nouveaux semblerait depuis subsister en croissance (et en nombre d'acteurs et en volume de trafic[2]) selon le Rapport public d'activité de l'ARCEP de 2005.

La participation vigoureuse du régulateur indépendant des télécommunications français à ancrer les possibilités de dégroupage (partiel, voire total) de la BL va contribuer également à élever le degré de la concurrence se constatant dans le secteur des télécoms. L'ex-ART, après avoir institué en 1999 le débat sur « le développement de la concurrence locale » (dans les télécommunications françaises), en concomitance à sa contribution – continuellement – pour déterminer les conditions techniques et tarifaires des modalités de dégroupage, va se montrer, en effet, influent (en tant qu'acteur) dans la contrainte de FT à opérer une ouverture de son ultime réseau monopolisé, qui, une fois rendue effective, signe l'effectivité d'une généralisation parfaite de la libéralisation du secteur de la téléphonie fixe en France. Rappelons que l'*unbundling* de la BL, en ce qu'il permet aux concurrents de FT d'accéder directement aux abonnés, s'inscrit à l'évidence comme un outil de renforcement des pratiques de dispute entre les acteurs présents sur l'ensemble des segments de marchés du secteur des télécommunications, et assoit, de surcroît, des possibilités certaines d'établir effectivement une concurrence par les infrastructures[3]. Ayant timidement progressé depuis son instauration en janvier 2001[4] jusque fin 2002, le dégroupage a connu à partir du premier trimestre 2003 une évolution accélérée. Le nombre de lignes dégroupées est passé, en effet, de 1000 en novembre 2002 à 41000 au 1er juin 2003[5], et l'on comptait un peu plus de 2.8 millions de lignes dégroupées à la fin de 2005[6].

---

[1] Notons à ce niveau que l'érosion des parts de marché de l'opérateur historique qui avait été jusque là quasiment insignifiante dans le marché des appels locaux (estimées à 96.8% quatre ans après la libéralisation totale des services de télécommunications) va « tomber » en l'espace d'une année seulement (de fin 2001 à décembre 2002) à 80.9% ; sa progression se fera par la suite à des rythmes nettement moins effrénés (OCDE [2004], p 38).

[2] Signalons que cette croissance s'est opérée au détriment de la baisse du volume du trafic téléphonique acheminé par FT ; cependant, dans l'absolu, depuis 2001 les services de téléphonie fixe enregistrent un léger recul en termes de volumes de trafic (- 0.8% globalement entre 2000 et 2005), et une baisse plus significative en ce qui concerne les revenus que ces créneaux génèrent (- 11.1% en somme entre 2000 et 2005) (*cf.* ARCEP [2005], p 156).

[3] En sus de celle qui s'est matérialisée en France pour la fourniture des services de télécommunications.

[4] Quelques mois après la publication du « décret sur le dégroupage » par le législateur (en septembre 2000).

[5] OCDE [2004], p 29.

[6] ARCEP [2005], p 153.

Il s'avère ainsi que l'ère du monopole absolu de FT du métier de prestataire de services liés à la téléphonie publique locale est depuis 2001 définitivement révolue. Aussi puissant soit-il, FT doit composer avec la présence d'une concurrence qui progressivement amoindrit – autant qu'il lui est possible – ses parts de marché ; cette dernière va trouver terrain à accroître le périmètre de son intervention dans le nouveau contexte de convergence des secteurs des « communications électroniques et audiovisuelles », ancrant ainsi – définitivement – la présence des faits concurrentiels dans le paysage des télécommunications en France[1].

***

Pointée du doigt pour avoir tarder à obtempérer aux injonctions d'une Europe « libéralisatrice » des services d'intérêt économique général liés aux télécommunications, la France va réaliser depuis l'entrée en vigueur de la LRT de 1996 des progrès considérables dans l'ouverture de ses marchés télécoms et dans l'élaboration d'un cadre de réforme propice à la concurrence. Cette dernière, même si au niveau du rythme de son étendue fut lente à se développer à comparer avec ce qui s'est produit dans certains pays membres de la Communauté, allait trouver place à s'exercer, quelques années plus tard, dans tous les segments d'activités télécoms, notamment au sein des marchés des appels de téléphonie fixe.

[1] Il est à signaler que dès 2003, la discussion autour d'une révision de la LRT s'est imposée dans ce nouveau contexte de convergence technologique et dans un souci de s'y conformer à la législation de Bruxelles (transposer les directives communautaires de 2002). Un changement au niveau du cadre réglementaire devenait inéluctablement pressant compte tenu de la progression de la concurrence dans ce secteur de service public ; l'action de la régulation sectorielle devait s'adapter à la diversité des situations de la concurrence sur les différents marchés télécoms. La promulgation début juin 2004 de la loi relative aux « communications électroniques et aux services de communications audiovisuelle » (dite : « Paquet télécom ») annonce justement les prémisses du changement, et par là même, l'inscription de la réforme française des télécommunications dans une nouvelle phase ; phase au cours de laquelle, le régulateur indépendant des télécommunications sera une nouvelle fois confirmé dans son rôle dans ledit processus de transition (sans qu'il y ait eu fusion de celui-ci avec les autres régulateurs des secteurs des communications électroniques, à l'instar de ce qui s'est opéré dernièrement dans d'autres pays de l'OCDE (ex. au Royaume-Uni)), et durant laquelle des nouvelles mesures destinées à vivifier les « forces concurrentielles » (notamment de par le développement de la concurrence dans les infrastructures alternatives et dans la boucle locale) vont être mobilisées.

Nombre de mesures concurrentielles, souvent « diligentées » sous la houlette du régulateur indépendant (notoirement impliqué dans la tenue du processus de réforme engagé), à l'image de l'assise des modalités de présélections du transporteur et du dégroupage ou celle toute récente avec l'introduction d'une « offre de vente en gros de l'accès au service téléphonique »[1] (VGAST, qui s'impose désormais à FT au profit de tout opérateur lui faisant demande), vont accroître les chances des concurrents de l'opérateur historique de pénétrer « profitablement » l'ensemble des marchés télécoms ; le nombre des nouveaux entrants dans le domaine de la téléphonie vocale n'a cessé en conséquence de croître (45 en 2002 ; 91 en 2004 ; 257 à la fin 2005)[2], traduisant ainsi un éloignement certain des conditions de l'exploitation monopoliste qu'aura connue longtemps l'industrie des télécommunications française. Il est un fait que la structure de celle-ci est de nos jours éclatée, même si, faut-il le souligner, les marchés télécoms pertinents, au premier rang desquels le marché de la téléphonie publique vocale, demeurent dominés par un oligopole[3]. La concurrence par les services est définitivement enracinée, et la marque d'une concurrence par les infrastructures se dessine progressivement dans le secteur des télécommunications en France.

Justement[4], cette dernière forme de la concurrence est restée longtemps marginale et ne s'est soldée par la présence en France d'une « infrastructure alternative suffisamment dynamique » (OCDE [2004], p 60), permettant de court-circuiter le réseau de l'opérateur historique et d'atténuer ainsi sa dominance ; l'occasion de la convergence des technologies serait propice à donner un élan nouveau au mouvement de libéralisation, en l'occurrence parce qu'elle rendrait possible une élévation du périmètre du champ de l'exercice de la concurrence par l'infrastructure ; tous les acteurs de la scène des télécommunications

[1] Selon l'ARCEP [2005] (pp 222-223), l'offre de VGAST est une « offre de gros de France Télécom comprenant les prestations d'interconnexion et d'accès nécessaires à tout opérateur qui en fait la demande pour que les utilisateurs raccordés au réseau de FT puissent souscrire aux offres de services téléphonique au public de cet opérateur, incluant l'acheminement des communications et les prestations de raccordement et d'accès au réseau téléphonique ». Assimilée à une forme de « revente de l'abonnement », cette offre en permettant aux opérateurs alternatifs de « commercialiser une offre complète de service téléphonique, de type analogique ou numérique de base, aux clients raccordés au réseau de France Télécom », devrait ainsi rendre plus large le périmètre de la tenue de « la concurrence effective et loyale » sur les marchés des communications.

[2] Selon les données des rapports de l'OCDE [2004] et de l'ARCEP [2005].

[3] A l'évidence, le « champion national » (FT) conserve une position dominante au sein de tous les marchés pertinents. Il lui aura été reproché, à plusieurs reprises d'avoir tenter de capturer le réglementeur, de tourner l'orientation du mouvement déréglementaire à sa faveur, et d'entraver ainsi le jeu de la concurrence oligopolistique. Signalons encore une fois le rôle de l'ARCEP, qui au travers d'un apprentissage en continu, aura réussi à éviter que FT n'abuse « ostensiblement » de son positionnement privilégié, et garanti aux nouveaux entrants de « participer au partage des nouvelles rentes ».

[4] Et c'en est une limite phare du processus de la réforme française.

française sont invités à ne pas manquer de tirer profit de ce défi que présente le chantier de la convergence.

Notons *in fine* que le politique en France en ayant défini les obligations des services public et universel (loi du 31 décembre 2003 « relative aux obligations de service public des télécommunications et à France Télécom ») dans ce contexte de libéralisation, en sus d'avoir attester – ce faisant – le domaine des télécoms du rôle sociétal qu'il remplit (pour la collectivité), a contribué à délimiter plus finement les contours de l'exercice abrité (et par là même a consacré la concurrence au sein des autres segments) dans le secteur des télécoms ; ceci n'est pas sans effets sur la levée de quelques ambiguïtés que soulève la tenue de la déréglementation dans cette industrie de réseau[1].

En France, celle-ci se sera déroulée finalement de manière à ce que soient en permanence conciliés : la concurrence et le service au profit du public.

[1] *Cf.* chapitre second.

TABLEAU 18 Etat comparatif des grandes étapes des réformes reréglementaires des télécommunications au Royaume-Uni et en France

Année	Mesures	Année	Mesures
1991	France Telecom (FT) devient un opérateur indépendant de droit public	1981	Le *British Telecom Act* dissocie BT des postes (*Post Office*)
1995	La DGPT publie un document public de consultation sur la concurrence dans les télécommunications	1982	Mercury obtient une licence lui permettant de construire un second réseau de téléphonie fixe et de rentrer en concurrence avec BT
Juillet 1996	Libéralisation des infrastructures alternatives	1984	Le gouvernement privatise BT (cession de 51% du capital public)
Juillet 1996	Entrée en vigueur de la Loi de réglementation des télécommunications	1984	Le *Telecommunications Act* de 1984 établit l'OFTEL
Juillet 1996	Création de FT	1991	La révision des conditions d'exploitation en « duopole », et la publication du « *White Paper Competition and Choice : Tlelecommunications Policy for the 1990's* », permettant l'avènement de nouveaux opérateurs pour les services de la voix
1996	Décrets d'application de la nouvelle Loi (licences, fixation des redevances d'interconnexion, partage du coût net du service universel)	1993	Les premières licences de l'après période de duopole sont allouées aux PTO (*Public Telecommunications Operators*)
1996	Approbation de l'offre de référence de FT pour l'interconnexion	1995	L'entrée en vigueur d'une séparation comptable dans BT entre les activités de réseaux et les autres prestations et l'adoption de nouvelles mesures en matière d'interconnexion
1997	Création de l'Autorité de régulation des télécommunications (ARCEP – ex ART), le régulateur sectoriel	1996	Intensification de la concurrence sur les communications vers l'international (44 licences sont attribuées fin 1996)
Printemps 1997	Octroi de licences à des opérateurs concurrents pour le réseau public de la téléphonie vocale, valables à compter du 1er janvier 1998	1997	La révision du premier *Price cap* (RPI-X%) régissant les tarifs d'interconnexion ; les prix doivent être alignés sur le CILT
1er janvier 1998	Ouverture à la concurrence des marchés de télécommunications en France	2000	Le *Competition Act* de 1998 entre en vigueur en mars 2000 alignant la réforme britannique avec les directives européennes
Janvier 1998	Introduction de la sélection appel par appel pour les appels internationaux et les appels nationaux longue distance	2000	L'OFTEL lance le programme de dégroupage de la BL de BT
Janvier 2000	Introduction de la présélection du transporteur pour la téléphonie longue distance	2000	La publication du *Government's White Paper « A New Future for Communications »*, établissant un nouveau cadre réglementaire devant régir la convergence des secteurs de télécommunications, de la télévision et des nouvelles technologies
2000	Attribution de 54 licences dans la BLR en France métropolitaine et dans les DOM-TOM	2001	Proposition de l'établissement de l'OFCOM, un régulateur se substituant à 5 régulateurs (déjà en place) dès lors que la convergence entre secteurs concernés devient effective
2000	Publication du décret sur le dégroupage de la BL	2003	Le *Communication Act* de 2003 institue l'OFCOM et désigne les missions qui lui incombent ainsi que ses principes régulatoires ; les obligations de service universel ont été également revisitées
Janvier 2002	Introduction de la présélection du transporteur pour les communications locales		
2003	Discussion de la nouvelle loi sur les télécommunications		
1er janvier 2004	Publication de la nouvelle Loi (du 31 décembre 2003) relative aux obligations de service public des télécommunications et à FT		

Sources : OCDE [2002-b ; 2004]

4.3 DES « ARCHITECTURES INDUSTRIELLES » NOUVELLES EN GRANDE-BRETAGNE ET EN FRANCE, RESULTANTES DES PROCESSUS DEREGLEMENTAIRES MENES ?

4.3.1 L'électricité

4.3.1.1 En Angleterre

L'expérience anglaise en matière de restructuration de l'une des industries les plus capitalistiques du pays, en l'occurrence celle de l'électricité, débutait à partir du 31 mars 1990, date de l'entrée en vigueur des mesures que signa le gouvernement britannique dans l'*Electricity Act* de juillet 1989[648] ; elle constituera depuis la réforme la plus ambitieuse (du domaine électrique « conventionnel ») parmi toutes celles ayant tenté l'applicabilité de ce que prédit l'Economie Libérale, précisément avec l'introduction de « solutions de marché novatrices » en substitut à la réglementation traditionnelle qui régissait le fonctionnement monolithique du système électrique (NEWBERY [1997]). Objectivée par une quête du renforcement de l'idéologie défendue par le gouvernement conservateur en place, par la volonté de ce dernier d'amenuiser à leur portion congrue les aides à la filière charbonnière britannique, et essentiellement menée pour introduire la concurrence et la privatisation (des entités publiques) dans le secteur électrique jusqu'alors monopolistique[649] (GLACHANT

[648] En réalité, la réforme de 1990 intervient à la suite d'une première tentative de libéralisation de l'industrie concernée (décision d'ouvrir l'amont électrique à la production indépendante en 1983), ayant essuyé un échec.

[649] La structure monopolistique de l'industrie électrique anglo-galloise s'érigeait au lendemain de l'adoption de l'*Electricity Act* de 1947, consacrant (à la suite d'une nationalisation de masse) dès 1957 la dominance de la scène électrique britannique par le *Central Electricity Generating Board* (CEGB) (l'opérateur « historique » en charge des sous-systèmes de production et de transport de l'électricité) et 12 entités publiques régionales (*Area Borads*, assurant – en monopole – la distribution de l'énergie électrique aux consommateurs connectés aux réseaux, et en faisant la demande). La zone de dispatching couvrant l'Angleterre et les Pays de Galles conservera cette

[2000] ; HOGAN [2002]), la restructuration de ce pan d'activités économiques s'avèrera des plus complexes (VARONE et GENOUD [2001]), et le programme de déréglementation reste à ce jour inachevé.

En synthèse d'une « littérature large » autour du processus de réformes déréglementaires qu'aura connu l'Angleterre depuis 1990, l'on pourrait avancer – à la suite de PEREZ [2002] – cinq traits caractéristiques des changements constatés :

- une scission parfaite entre l'amont (production) et l'aval (distribution-*supply*) de l'industrie électrique a été matérialisée, brisant ainsi la configuration en « monopole intégré verticalement » existante[650] ;
- l'isolement à la suite de la dé-intégration verticale de l'activité de transport, qui subsiste en monopole naturel avec une intégration horizontale du transporteur et du centre de conduite de l'exploitation du réseau haute tension ;
- la manifestation de la concurrence et dans la production et dans la fourniture du courant électrique, une fois instauré le mécanisme de l'accès des tiers aux réseaux réglementé ;
- l'encadrement des segments d'activités en monopoles et de certains services transactionnels[651] incombe à un réglementeur sectoriel indépendant[652], institué pour assurer la bonne transition du secteur électrique du Royaume-Uni du monopole à la concurrence ;
- la restructuration de l'industrie électrique s'est accompagnée de la création de « marchés dédiés » à l'exercice concurrentiel[653] ; d'abord un Pool d'électricité

---

structure en bloc jusque l'application de la réforme de restructuration et de privatisation à l'aube de la décennie 1990 (MOURRE [1995] ; GLACHANT [2000] ; SAAL [2002]).

[650] Il est à noter que plus tardivement, il s'est avéré dans l'industrie libéralisée une « résurgence de variétés d'intégrations » (GLACHANT [1997]) ; une tendance à la réintégration verticale et horizontale le long de la chaîne électrique sera en effet poursuivie par nombre d'électriciens, en quête de se préserver des « aléas » du mouvement de libéralisation.

[651] Notamment ceux répandant à la demande de la clientèle résidentielle.

[652] Il s'agissait de l'OFFER (Office of Electricity Regulation) créée par l'*Electricity Act* 1989 en tant que « régulateur fort » doté de pouvoir étendus et de services puissants (GLACHANT [2003]) ; celui-ci en fusionnant avec l'OFGAS (Office for Gas : le réglementeur du secteur gazier britannique) (ce qu'a prévu le *Utilities Act* 2000) constitueront un organe de régulation commun des domaines électrique et gazier : l'OFGEM (Office for Gas and Electricity Markets) (SAAL [2002]).

[653] Initialement au niveau des « marchés en gros », et tout récemment pour exacerber la concurrence pour les « transactions de détail ».

s'est tenu, avant d'être remplacé quelques années après par le NETA (*New Electricity Trading Arrangements*)[654].

Dans la perspective de matérialiser la possibilité pour tous les consommateurs britanniques de choisir librement leur(s) fournisseur(s) en énergie électrique, la réforme concurrentielle a dû toucher prioritairement – et en premier lieu – le domaine de la production de l'électricité[655] ; il était escompté de l'ouverture à la concurrence de ce segment d'activité que celle-ci tienne place – naturellement et assez rapidement – dans le domaine du *supply*[656]. Progressivement, la

[654] En sus de ces deux formes institutionnelles (instituées pour être) garantes de la « bonne tenue » des « arrangements transactionnels » entre les électriciens participant au marché de gros, le Royaume-Uni va expérimenter à partir de 2005 un autre *market design* le BETTA (*British Electricity Trading and Transmission Arrangements*).

[655] Conformément aux dispositions de l'*Electricity Act* 1989, l'ouverture à la concurrence de la production de l'électricité devenait effective dès 1990. Il eut fallu pour ce faire réorganiser le secteur (avec un « dépeçage » de l'*incumbunt* CEGB) et procéder à la privatisation des électriciens publiques (la privatisation qui était l'un des objectifs phares de la réforme va se matérialiser le long d'un programme ayant débuté en novembre 1990 pour être finalisé en juillet 1996). Si la distribution restait – quasiment – l'apanage des 12 *Area Boards*, devenues des sociétés de droit privées renommées : RECs (*Regional Electricity Companies*), le parc de production du CEGB a été scindé en trois groupements, donnant naissance aux nouvelles entités de production : Innogy (ex National Power) et PowerGen, deux gros producteurs non nucléaires, et Nuclear Electric, le producteur nucléaire ; de nouveaux entrants, essentiellement des producteurs indépendants, vont pénétrer le marché de la production électrique avec des équipements novateurs, moins capitalistiques mais néanmoins performants : les CCGT (*Combined Cycle Gas Turbine*). Plus tardivement, la concurrence menée par des opérateurs étrangers prenait place. L'effectivité de la concurrence au sein de la production électrique, qui se constatait progressivement, n'aurait pu siéger en l'absence d'une gestion efficace et dans des termes transparents de l'accès de l'ensemble des concurrents aux infrastructures essentielles dont avait été chargé (à la suite du démembrement du CEGB) le nouvel opérateur de transport NGC (National Grid Company) ; elle s'est accompagnée d'une transformation du « parc thermique » anglo-gallois (avec un recul net de la filière du charbon du fait de la « ruée vers le gaz »).

Pour une description plus fine des transformations enregistrées dès 1990 dans le secteur électrique britannique, le lecteur pourra s'y référer notamment à : MOURRE [1995] ; HENRY [1997] ; GREEN et NEWBERY [1997] ; McDANIEL [2000] ; NEWBERY [2001-b ; 2004-a].

[656] De par la réorganisation du secteur électrique britannique (voir *supra*), deux métiers (anciennement jumelés dans les activités des RECs) ont été créés, à savoir : la distribution électrique (incombant aux seules entités de distribution régionales) et les opérations de commercialisation des flux et services énergétiques (pour lequelles une concurrence s'est installée entre divers acteurs, essentiellement des *traders* (négociants)). La dispute pour la fourniture des clients en électricité trouvait dès lors créneau à s'installer. Progressivement, le marché de l'*electricity supply* allait connaître l'avènement des faits concurrentiels, qui profitent depuis juin 1999 – soit après près d'une décade de libéralisation de ce segment – à l'ensemble des consommateurs britanniques – devenus alors tous « éligibles » – (L'éligibilité a été graduellement généralisée, couvrant 30% de la demande

concurrence s'enracinait dans le secteur électrique britannique, et accélérait la transformation du paysage industriel dominant à la veille de l'engagement des réformes, sous le regard affûté d'un régulateur résolument présent le long du processus de déréglementation se déroulant (LITTLECHILD [2004]).

Si le « *Big-Bang* » concurrentiel (GLACHANT [2003]) ayant marqué cette industrie libéralisée est davantage perceptible au niveau de l'échiquier industriel[657], la réforme concurrentielle augurait dès ses balbutiements la survenue d'autres transformations – moins manifestes, mais tout autant – radicales, qui vont sculpter différemment le marché électrique de l'avant-réforme. C'est le cas en l'occurrence au niveau du *market design*, où « l'innovation » marquera à plusieurs reprises des changements notoires. Dictés par le pragmatisme, les efforts des institutions de « gouvernance » du secteur électrique anglo-gallois – en vue d'élever les performances de celui-ci, et consolider sa compétitivité – se sont traduits en effet par l'institution de nouvelles « infrastructures transactionnelles », dont il est attendu qu'elles dynamisent le jeu concurrentiel. Ainsi et pour ce faire, en accompagnement de la restructuration opérée en 1990, le gouvernement britannique a dû installer – initialement – un marché de gros unique et obligatoire : « le Pool ».

Le Pool, en tant que marché de gros multilatéral, devait permettre la coordination à l'intérieur du système électrique, désormais enclin à fonctionner de manière concurrentielle pour le moins au niveau de la production électrique. De 1990 à 2001, c'est dans le cadre des « règles du Pool » (*Pool's rules & procedures*) que s'organisait de manière centralisée la confrontation des offres et demandes de l'énergie électrique dans le marché libéralisé de l'Angleterre et des Pays de Galles. Obligatoirement, tous les producteurs ainsi que l'ensemble des *retailers* devaient passer pour leur participation à l'échange marchand par le Pool d'électricité[658] (SHUTTLEWORTH [2002]). C'est à la NGC, à la fois « opérateur du système » et « opérateur du marché », que revenaient : (1) la charge de la détermination – journellement – du « prix *spot* uniforme » pour chaque produit échangé sur le marché de

---

dès mars 1990 – gros consommateurs –, 45% du marché était libéralisé en avril 1994 – profitant également ainsi aux consommateurs moyens –, finalement les consommateurs résidentiels (55% du marché de la fourniture) vont acquérir la possibilité du choix du fournisseur dès septembre 1998 pour certains et au plus tard à la mi-1999 pour tous) (*cf.* LITTLECHILD [2004] ; NEWBERY [2004-a] ; ABS ENERGY RESEARCH [2005]).

[657] Avec le réaménagement formidable des « infrastructures traditionnelles » (*id est* le parc de production et les réseaux de transport et de distribution de « la fée électrique »), « parsemées » dès 1990 entre plusieurs acteurs.

[658] Qui, signalons le, est pour sa part un « club privé « *non for profit* » » (GLACHANT [2003]).

gros ; (2) la conduite – en corollaire – du dispatching de l'ensemble du parc de production selon « l'ordre de mérite » ; (3) le maintien – en permanence – de la sécurisation du système électrique, en veillant à la continuité de l'adéquation parfaite entre quantités d'énergie injectées et soutirées (FINON [2000] ; BOUTTES et TROCHET [2002] ; GLACHANT [2003]).

S'agissant du fonctionnement de ce dispositif nouveau de l'organisation des transactions commerciales, la complexité demeurait remarquable[659] notamment au niveau de la formation des prix[660]. En somme, le Pool obligatoire repose sur « des offres prix-quantités complexes par unité de production dans une enchère journalière pour chaque demi-heure du jour suivant...La résolution de l'enchère repose sur un programme informatique déterminant l'ordre de mérite optimal pour répondre à une prévision de la demande globale » (FINON [2000], p 16). Le jour « J », les producteurs ayant soumis leurs plans de production à l'enchère la veille sont appelés en fonction du prix des offres qu'ils ont exprimé ; la mobilisation du parc productif s'établissant dans un double souci de coordonner efficacement, tant d'un point de vue économique que sur le plan technique, le côté offre et le côté demande du marché concerné. Tel que le résument CHEVALIER et CHARPIN [2004], le marché électrique de gros de très court terme s'appuie ainsi sur une logique de fonctionnement qui s'apparente à ce qui suit : la demande rencontre l'offre au prix *spot* de l'unité de production marginale retenue, cependant, « au fur et à mesure de la croissance de la demande, des producteurs (de moins en moins concurrentiels, mais de plus en plus flexibles) seront « appelés » par le gestionnaire de réseau ».

Il est à signaler que si l'essentiel des transactions s'opérant sur ce type de marché, qualifié d'ailleurs de « *Gross Pool* »[661], s'effectue dans un cadre d'arrangement multilatéral, le Pool d'électricité n'ignore pas « parfaitement » la contractualisation bilatérale. Les échanges à court terme de l'énergie électrique étant hautement marqués d'incertitudes, il a été – en effet

[659] Par rapport à ce qui prévalait avant la réforme. Il est vrai d'ailleurs, tel que l'indique le récent rapport de ABS ENERGY RESEARCH de 2005, que le Pool restait une formidable « usine à gaz » ; ainsi : « *the Pool was, in effect, a simple name for what is in fact a complex trading system* » (p 64).

Le lecteur intéressé pourra trouver dans la contribution de GLACHANT [1998] un desriptif éclairant du fonctionnement du Pool électrique en Grande-Bretagne.

[660] La procédure d'optimisation permettant de dégager le prix horaire reposait sur l'ancien programme d'algorithmes appelé GOAL, qu'utilisait le CEGB (*cf.* GREEN [2001] ; NEWBERY [2004-a]).

[661] Autour de ce système transactionnel, les points de similitude et des différences qu'il présente par rapport à l'autre *market design*, le « *Net Pool* », voir l'article de SHUTTLEWORTH [2002].

– permis dans ce système de coordination la signature de contrats bilatéraux[662], destinés à prémunir les participants à l'échange des risques de variations de prix du Pool.

Bien qu'il eut été vertueux à plusieurs égards, notamment en ce qu'il a facilité l'entrée de nouveaux acteurs dans l'amont du système électrique anglo-galois (NEWBERY [2004-a]) et permis la consolidation d'un *open market* sur lequel l'information autour des prix du Pool restait remarquablement transparente et accessible aux parties de l'échange (ROQUES et *al* [2005]), le fonctionnement du « *Gross Pool* » britannique a dû montrer nombre de limites, ayant conduit le régulateur à substituer à ce dernier un autre *market design* à l'aube de la décade en cours. L'institution du NETA fin mars 2001[663] s'accompagnait d'une volonté affichée d'améliorer l'efficience au sein du marché de gros, en mettant en place un système de transaction devant pallier – prioritairement – les deux « maux » de l'ancien Pool, à savoir : (i) le pouvoir de marché persistant[664] (impératif de l'atténuer) et (ii) le manque de dynamisme – au sein du marché – eu égard au cadre du « *half market* » instauré (élémentarité d'ouvrir la voie à une participation active des demandeurs, rééquilibrant ainsi les forces entre ceux-la et les offreurs lors du marchandage et vivifiant par-là l'échange).

Le nouveau système ne pouvait de par les traits caractérisant le secteur électrique échapper – là encore – à un degré élevé de sophistication ; cependant, il lui a été reconnu « une essence simple » (HOGAN [2002]). Le NETA[665] pause un champ d'échange en gros de produits électriques où la règle est la contractualisation bilatérale[666]. Les participants à ce marché de « gré à gré » sont tenus ainsi de passer des contrats de transaction bilatéraux, à des « prix confidentiels ». Offreurs et demandeurs dans ce nouveau régime de marché de gros sont premiers responsables de l'équilibre de leur portefeuille de production ou de consommation, et

[662] Les plus illustres étant les *CfDs*, les « contrats pour différence ».

[663] Au terme d'une action vigoureuse et du *Government* et de l'OFFER pour réviser les règles du Pool, menée de octobre 1997 jusque cette date.

[664] Sur cette question du pouvoir de marché détenu par les opérateurs historiques (principalement par le « duopole des producteurs au charbon » : Innogy (ex National Power) et PowerGen), qui subsistait dans le marché électrique britannique libéralisé, voir notamment : NEWBERY [1995] ; GREEN et NEWBERY [1997] ; GREEN [2001].

[665] Qui remplace l'ancien *Pooling and Settlement Agreement* par de nouvelles règles régissant le fonctionnement du marché du commerce de gros de l'électrique, en l'occurrence celles du : *Balancing and Settlement Code* (*cf.* NEWBERY [2004-a]).

[666] Cette modalité de transaction concerne plus de 95% du volume de l'énergie échangé (LITTLECHILD [2004]).

s'exposent si tel n'était pas vérifié (au cours de l'échange) à de lourdes pénalités financières. Le cas échéant, la NGC, en tant qu'opérateur de système, intervient en dernier recours, pour garantir la sécurité (et donc la fiabilité) du système électrique.

Le NETA certes s'écarte du Pool en ce qu'il n'impose en rien aux producteurs et aux consommateurs de gros une participation obligatoire au cours des échanges de volumes d'électricité, mais s'illustre davantage dans sa démarcation de celui-ci de par un *market design* « éclaté ». Sous le régime du NETA, l'électricité va faire l'objet de « transactions volontaires » désormais s'opérant non pas sur un marché monolithique mais au niveau de plusieurs marchés « interdépendants, fortement imbriqués, et différenciés quant à l'échelle de temps afférente aux transactions qu'ils encadrent »[667] ; l'originalité du NETA fut ainsi marquante. L'« ensemble architectural » – du *market design* – assis par le NETA est en effet une composition de séries de marchés bilatéraux non obligatoires (trois (3) : à savoir : marchés à court, moyen et long termes) auxquels est adossé un marché boursier[668], qui par un mécanisme centralisé assure, à chaque fois que besoin est, « l'écrêtement des volumes marginaux nécessaires à l'équilibrage entre l'offre et la demande »[669]... Sur ce « *Net Pool* », il s'échange à la fois des volumes d'électricité physique et – principalement – de « l'électricité papier » (contrats de couverture *forwards* et *futures*). Et l'essentiel des arrangements transactionnels quotidiens et des transactions à terme s'effectue de gré à gré, et ce, tel que le soulignent nombre d'observateurs de ces marchés[670], soit au moyen de relations bilatérales directes ou par l'intermédiaire « d'agents placiers » (de courtage). Signalons que la formation des prix de l'énergie électrique s'établie sous le régime du NETA suivant un système d'enchère original (*Pay-as-bid System*)[671], qui prévoie la participation concomitante et des firmes productrices et des acteurs de la demande. Par ce nouveau processus de détermination des prix et du fait de « l'opacité » (incertitude sur les transactions d'électricité) qu'induirait l'échange au moyen de contrats bilatéraux privés (à « prix confidentiels »), il est escompté

[667] NEWBERY [2004-a], p 17.

[668] Plus précisément, il est deux bourses électriques (d'échanges *spots*) au Royaume-Uni : l'UK Power Exchange (UKPX) et l'UK Automated Power Exchange (UKAPX), en exercice toutes les deux depuis avril 2001.

[669] *Cf.* GLACHANT [2000], BOUTTES et TROCHET [2002], CHEVALIER et CHARPIN [2004], NEWBERY [2004-a] pour un exposé sommaire de la logique de fonctionnement de ces différents marchés.

[670] BOUTTES et TROCHET [2002] ; ABS ENERGY RESEARCH [2005] ; GREEN [2005] parmi d'autres.

[671] Basé sur « l'enchère à prix discriminatoires » ; le Pool pour sa part reposait sur le système « d'enchères à prix uniforme » (ou « *the Market-clearing price system* ») (voir à ce sujet pour plus de détails les contributions de : SHUTTLEWORTH [2002] ; BOUTTES et TROCHET [2002]).

qu'une diminution des risques de la manipulation des règles de marché par les électriciens « dominants » se constate.

Le nouveau *market design* avait subi durant l'année 2003 et particulièrement au cours de l'hiver 2003/2004 son premier « *stress test* » (*cf.* ROQUES et *al* [2005]) ; les tensions qu'avait enregistrées le système électrique anglo-gallois (« réserves de capacité » insuffisantes ; envolée des prix de nombre de produits électriques…) levèrent le voile sur les lacunes du NETA. La déconcentration au niveau de l'amont de l'industrie demeurant insuffisante même à la suite de l'adoption des règles du NETA laissait en effet la voie ouverte à l'oligopole de producteurs en place pour l'exercice de leur pouvoir de marché (et donc, de détourner le système d'assise des prix à leur profit). De surcroît, le mécanisme d'ajustement en temps réel (*the Balancing Mechanism*) apparaissait dans la réalité fort coûteux[672], et enclin à occasionner un *dispatching* décentralisé (du parc productif marginal) marqué par des inefficiences, ce qui a conduit de nombreux experts à questionner la pertinence du *Balancing Mechanism Design* qu'établit le NETA. Le recul par rapport au fonctionnement du NETA reste à l'évidence insuffisant pour statuer autour de son efficacité. Crédité de nombreux avantages (*cf.* PEREZ [2002]) confirmant son aspect théorique « séduisant », mais tout autant soupçonné d'entraver à terme le fonctionnement sans difficultés du système électrique dans sa globalité[673], il s'avère en réalité que l'efficience de ce nouveau *market design* dépend indubitablement de la structure de l'industrie déréglementée. N'omettons pas que le choix pour le NETA n'incarnait (au moment de son adoption en remplacement du Pool) tout autre qu'une solution de *second best*, aucun *design* de marché n'étant pas essence totalement efficace (SHUTTLEWORTH [2002] ; NEWBERY [2004-a]).

Seize ans après l'amorce du chantier déréglementaire, la structure des marchés électriques britanniques est loin d'être stabilisée. Une « double évolution formidable » les aura somme toute marquée. Successivement, entre 1990 et 1995, l'*unbundling* de l'ancien bloc s'était soldé par le renouveau du – paysage du – système électrique anglos-gallois[674] ; s'en était suivie une seconde période de transformation (surtout jusqu'en 2001), courant laquelle, le jeu

[672] Au regard de la faible liquidité que connaissait ce segment de marché (ROQUES et *al* [2005]).

[673] Il lui est reproché, en sus de ce qui est mentionné *supra*, qu'il soit vecteur de possibilités : *) d'accroissement des barrières à l'entrée pour les nouveaux opérateurs désirant pénétrer l'industrie (GREEN [2005]) ; **) de découragement de l'investissement à plus longues échéances (NEWBERY [2001-b]).

[674] Reconfiguration remarquable dans le sens de l'éclatement (voir *supra*).

stratégique des électriciens allait re-légitimer – pour ne dire re-consacrer – l'intégration verticale dans l'industrie libéralisée[675] (GLACHANT et LEVEQUE [2005] ; CHABAUD et *al* [2005]). La déconcentration « relative » du secteur s'est faite finalement au détriment des opérateurs historiques, les grands électriciens étrangers (américains d'abord, français et allemands ensuite) ayant profité pour leur part de l'ouverture des marchés britanniques pour ancrer leur positionnement dans l'oligopole d'entreprises intégrées dominant l'industrie[676]. Le rapprochement des secteurs énergétiques électrique et gazier permit à Centrica (le gazier originel britannique) une pénétration réussie dans le domaine de l'électricité en métamorphose. Par ailleurs, quasiment l'ensemble des producteurs indépendants ayant exercé leur entrée (principalement en 1997/1998) ont subi un échec, et il serait très peu probable de par la donne actuelle de voir émerger de nouveaux acteurs « locaux » et dans la production et dans le *supply* aptes à bousculer – serait-il dans l'avenir proche – significativement l'architecture industrielle en place (THOMAS [2005]).

TABLEAU 19 Structure des marchés de la production et de détail de l'électricité au Royaume-Uni

Ouverture du marché de gros	Power Pool 1990 ; NETA 2001	**Ouverture du marché de détail**	1998/1999
Intégration de la vente de détail à la production	complète	**Part de marché des entreprises d'origine étrangère**	50
Part de marché (%) du plus gros/des trois plus gros producteur(s)	20/40	**Part de marché (%) des 3 principaux fournisseurs/nombre de fournisseurs au-dessus de 5%**	60/6
% d'électricité échangée à la bourse de l'électricité	2	**% des clients résidentiels et petites entreprises ayant changé de fournisseur en 2003**	22

Source : d'après THOMAS [2005]

[675] *i.e* l'exercice concomitant des acteurs à la fois sur les marchés de la production, du *trading* (dans des cas, de la distribution) et de la vente aux clients.

Annotons que le degré d'intégration verticale du système électrique britannique est actuellement voisin de 50% (JAMASB et POLLITT [2005-b]).

[676] Ainsi, en 2003, 60% de la production nationale étaient réalisés par des opérateurs étrangers (ayant main mise sur les électriciens locaux) (source : CREDEN). D'autre part, la résultante des opérations de fusions-acquisitions qu'aura connues le système électrique du Royaume-Uni a été « dramatique » pour les opérateurs *incumbents* de la distribution, qui pour la quasi-intégralité, sont détenus en ce jour par de puissants opérateurs européens.

Le remplacement du « duopole de production » et des distributeurs/fournisseurs historiques par un groupe retreint de firmes activant à la fois sur les marchés de la production (marché de gros) et de la vente de détail engendrait un nouvel équilibre au niveau de l'échiquier industriel, où la concurrence oligopolistique allait s'exercer.

TABLEAU 20 Les électriciens dominant l'industrie britannique libéralisée

Compagnies principales étrangères	**Autres compagnies nationales importantes**
EON-Powergen ; RWE-Innogy ; EdF Energy	British-Energy; Scottish Energy; Scottish and Southern Energy; British Gas/Transco

Sources : CREDEN ; ABS ENERGY RESEARCH [2005] ; THOMAS [2005]

Hormis les segments demeurant en monopole naturel (les infrastructures de transports du courant sur longues et moyennes distances), par essence abrités de la concurrence, les marchés amont et aval de l'électricité, en dépit du degré de concentration qui les marquent (*cf.* le tableau ci-dessus), sont considérés comme étant concurrentiels (ABS ENERGY RESEARCH [2005] ; JAMASB et POLLITT [2005-b] ; NEWBERY [2005]).

Sur le marché de la production, la concurrence s'exerce effectivement entre plus d'une quarantaine d'électriciens considérés comme étant « influents » (LITTLECHILD [2004])[677], lesquels s'exposent à la concurrence à la marge de nombreux petits producteurs. On est loin de la configuration prévalant aux origines du mouvement de libéralisation où les trois opérateurs alors créés raflaient 94% des parts de marché de la production électrique. En ce jour, le plus gros acteur dudit marché libéralisé ne détient plus que 20% de parts de marché. Les capacités de production restent certes concentrées entre les mains d'une huitaine de producteurs, mais leur répartition (« peu déséquilibrée »[678]) permet de croire en la persistance de conditions à même d'exacerber la dynamique concurrentielle.

Intégralement libéralisé avec près d'une décade d'avance sur l'échéance communautaire (1er juillet 2007), le marché de détail britannique s'affiche comme l'un des plus contestables parmi ceux ouverts dans l'Europe. Malgré quelques problèmes soulevés qui pourraient amenuiser le rythme de l'exercice de l'éligibilité par les consommateurs finals[679], le côté demande a

[677] Le nombre de producteurs dits « puissants » n'a cessé en effet d'augmenter à partir de la seconde moitié des années 1990 : alors que le duopole avait imposé sa dominance courant une bonne partie du régime du Pool, 33 producteurs « influents » étaient inventoriés comme tel l'année de l'institution des règles du NETA (SAAL [2002]).

[678] *Cf.* les données collectées par THOMAS [2005] (tableau 17, p 39).

[679] Voir : GREEN [2001] ; LITTLECHILD [2004] ; THOMAS [2005].

fortement dynamisé le marché concerné. Plus de la moitié des clients auront changé, serait-il une fois, de fournisseur(s) et 46% d'entre eux ont quitté leur fournisseur historique. Le choix est assurément multiple ; l'aval de l'industrie est effectivement éclaté. Pas moins de 66 *suppliers* de taille hormis les anciens monopoleurs régionaux sont présents sur le marché[680]. Par ailleurs, si la consolidation s'enregistrait dans le domaine de la distribution dès 1995, les 6 entreprises (subsistantes sur les 15 que comptait auparavant la Grande-Bretagne et) ayant assis leurs dominance au sein du marché de la distribution/vente de l'électricité opèrent dans un environnement jugé concurrentiel (CHABAUD et *al* [2005] ; ROQUES et *al* [2005]).

***

L'expérience anglo-galloise au-delà de son aspect original et pionnier est riche d'enseignements pour les théoriciens et pour les décideurs publics[681]. L'application du « modèle britannique », tant séduisant par une simplicité apparente, confirme à l'évidence la complexité des actions entreprises pour ouvrir le domaine électrique. En réalité, la progression dans l'élan du mouvement déréglementaire s'est faite au coup par coup ; différents « *designs* de réforme » (*i.e* règles du jeu/modalités de gouvernance)[682] toujours objectivés par une volonté d'élargir le champ de la tenue de la concurrence auront été testés, permettant à chaque fois des altérations et du *market design* et du paysage industriel. Notons que ces derniers « co-évoluent » le long du sentier de réforme ; l'action réglementaire étant bien souvent étroitement impliquée dans les changements qu'ils connaissent.

4.3.1.2 En France

Sous l'impulsion de la Commission des communautés, la France, l'un des pays les plus « farouches » à la libéralisation du domaine électrique, signe en 2000 sa décision de « trans-

[680] *Cf.* ABS ENERGY RESEARCH [2005]. Notons que le nombre indiqué concerne les seuls fournisseurs du flux physique ; il est en effet *moult* prestataires de services énergétiques au Royaume-Uni depuis l'ouverture du marché de détail électrique.

[681] LITTLECHILD [2004] et NEWBERY [2004-a] les synthétisent parfaitement dans leur article.

[682] GLACHANT [2003].

réglementer » – à sa manière – son industrie électrique. Intervenant avec un an de retard par rapport au calendrier prévu par Bruxelles, la transposition des directives européennes (en matière d'ouverture à la concurrence) à l'échelon national (loi de février 2000) allait lancer effectivement le processus de la réforme électrique dans l'hexagone. Une succession de lois (de janvier 2003 ; d'août 2004 ; de juillet 2005) a permis – semble-t-il – à la France de combler son retard originel, l'éloignant ainsi du rang des « mauvais joueurs dans l'arène de la construction du marché électrique commun, suivant les orientations de l'Europe ». Cela étant, deux faits marquants confirment depuis six (6) ans la prudence du législateur français à l'égard d'une ouverture « hasardeuse et mal contrôlée » de ce pan d'activité économique d'importance, en ce qu'il aura toujours :

a) implémenté les dispositions (des directives) de la Commission « de manière minimaliste » ;
b) affiché une résistance inébranlable à bouleverser significativement la structure de l'industrie électrique libéralisée, tout en soutenant son champion national (EdF) dans sa conquête de parts de marché à l'international.

Ce faisant, la réforme française se déroulant ne pouvait que présenter une démarcation formidable des autres réformes électriques européennes : elle est certes « *a typical case of reform without industrial restructuration of the dominant operator* »[683], mais serait celle des plus réussies en matière d'ouverture « effective » des marchés libéralisés. Elle permet en ce jour tant aux électriciens français qu'aux usagers-clients de ce service public de jouir des bénéfices d'une libéralisation (tenue sous l'impératif de marier harmonieusement concurrence et intérêt général), qui débouche sur une confirmation de la place de la France électrique (parmi les *leaders*) en Europe bien sûr et mondialement.

L'ouverture du secteur électrique s'est faite en France progressivement. Le renforcement de la concurrence dans les segments jugés contestables s'y tiendra sous l'égide de l'Etat (régulateur) omniprésent. Le marché électrique français est en ce jour théâtre d'une libéralisation inachevée, cependant ayant accusé d'un avancement certain. A comparer avec l'ère de monopole, le marché national connaît la manifestation d'une dispute réelle exercée par nombre d'acteurs à l'opérateur historique ; le secteur électrique libéralisé ayant eu à enregistrer pour que celle-ci devienne effective : 1) l'instauration (pour ouvrir les facilités essentielles) d'un accès régulé des tiers aux réseaux, avec des exigences de transparence et d'équité ; 2) la matérialisation d'une segmentation comptable des activités de production, transport et distribution de l'électricité ; 3) l'adoption de nombreux mécanismes (de marché)

[683] GLACHANT et FINON [2005], p 2.
Voir également FINON [2001] à ce propos.

et mesures de promotion de l'exercice concurrentiel là où ce fut possible (ex. l'organisation d'un marché de gros ; le recours à un nouveau mécanisme d'ajustement *in fine* entre offre et demande électriques ; l'autorisation de la tenue de la concurrence au sein de certains segments du marché aval) ; 4) la venue d'un réglementeur sectoriel indépendant ; 5) la création de l'observatoire du service publique électrique (CHEVALIER et CHARPIN [2004] ; PLAGNET [2005] ; VARONE et GENOUD [2003]).

A l'instar de ce qui s'est produit un peu partout dans le monde, la gouvernance de la réforme s'avère avoir été d'une importance majeure pour canaliser l'infiltration réussie de la concurrence dans le secteur électrique français. Principalement exercée par la CRE[684], qui œuvre depuis son installation en mars 2000 à remplir[685] en priorité le double objectif de « garantir un droit d'accès équitable et non discriminatoire aux réseaux publics » et « de travailler à l'ouverture du marché et la promotion de la concurrence », la reréglementation de l'industrie électrique française semble s'accomplir dans de bonnes conditions (MORIN [2004]). Le *regulatory design* nouveau – ainsi – installé a été accompagné (par le législateur) de l'institution de nouvelles règles de marché, prévues pour encadrer les « transactions électriques » dans un cadre désormais « décentralisé ». Il s'est agi de la création d'un marché de gros de l'électricité couplé d'un marché d'ajustement (contrôlé par le gestionnaire autonome du Réseau de Transport d'Electricité, RTE). Plus tard, ce *market design* va être complété par un marché de couverture, qui vient renforcer le dispositif concurrentiel mis en place au profit des divers acteurs activant dans l'enceinte de la bourse d'électricité.

[684] Commission de Régulation de l'Electricité, devenue en 2003 la Commission de Régulation de l'Energie (réglementeur commun des domaines électrique et gaziers en France).

[685] En conformité avec ses nombreuses attributions.

TABLEAU 21 Les dates clefs concernant le marché de gros français

Dates	Faits
Novembre 2000	Validation de la première version du contrat de responsable d'équilibre par la CRE
Début 2001	Premiers achats de pertes sur le marché par RTE
Mai 2001	Premières cotations OTC publiées concernant le marché français
Septembre 2001	Premières mises aux enchères de capacités de production par EdF (VPP)
Novembre 2001	Lancement du marché Powernext *Spot*
Juin 2004	Mise en place du marché Powernext *Futures*
Août 2005	Le marché EEX France (*Futures* à livraison physique France) entre en vigueur
Janvier 2006	Mise en place d'enchères explicites aux frontières (sauf frontière suisse)

Source : CRE [2006-a]

L'existence de « marchés organisés » étant une variable d'importance pour ouvrir efficacement un secteur électrique à la concurrence, la France établissait, en effet, dès l'amorce de la réforme de son industrie, un cadre d'échange (entre offreurs et acheteurs/fournisseurs) s'inscrivant en décalage avec ce qui prévalait du temps où celle-ci était structurée en monopole verticalement intégré. Le séduisant *market design* des pays de la Scandinavie (*cf.* BOUTTES et TROCHET [2002]) alla l'inspirer (autant pour sa configuration que pour les modalités de son fonctionnement). Le système d'échange volontaire (« *pool* facultatif ») français organise ainsi la coordination parfaite entre les volumes d'électricité produits et les niveaux de demandes exprimées, au travers d'une bourse électrique facultative (transactions *via* Powernext *Spot* et Powernext *futures*) et – essentiellement – de par les transactions s'effectuant sur le marché de « gré à gré » (échanges bilatéraux – OTC, « *Over the Counter* » –). Sur le marché de gros de l'électricité, dont il est attendu qu'il impulse la dynamique de la concurrence dans l'amont et l'aval du secteur concerné, s'échangent entre acteurs nationaux et étrangers des produits différenciés qui concernent soit l'électricité physique (transactions *spot* débouchant sur des livraisons physiques sur le réseau français) soit l'électricité papier (transactions financières pures) (*cf.* CRE [2005 ; 2006-a]). L'ajustement ultime en temps réel entre les injections physiques sur les réseaux et les soutirages physiques se fait aux pertes près[686] au niveau du *balancing market* ; sur ce marché de très court terme, RTE, en tant que responsable de la sûreté du réseau, agit comme acteur centralisateur et doit s'assurer à tout instant du maintien de l'équilibre des flux physiques sur le réseau.

[686] Pour lesquelles des approvisionnements des compensation sont réalisés sur les marchés organisés.

La complexité du *market design* et les spécificités physiques que présente le système électrique nécessitent donc une surveillance particulière du fonctionnement des marchés électriques libéralisés. Pour sa part, la CRE veille depuis son installation à ce que l'ensemble des opérations réalisées sur les marchés de l'électricité (« organisés » et de « gré à gré ») soit régi par un contexte transactionnel de transparence et de non discrimination. Chacun des participants à ce cadre d'échange, qu'il soit connecté ou pas au réseau, doit être en mesure de se voir appliquer un même traitement, et s'y conformer aux « règles objectives » garantes du bon fonctionnement du secteur électrique français. Rappelons qu'un fonctionnement – à la fois – concurrentiel et efficient de celui-ci a de fortes chance de faire défaut, eu égard aux complexités notées, en l'absence d'une implication[687] énergique et efficace de la CRE (*cf.* MORIN [2004]).

Dans des rapports récents, la CRE [2005 ; 2006-a] juge « satisfaisante » la dynamique concurrentielle qui s'est installée au sein du marché de gros français[688]. Les composantes de celui-ci apparaissant peu concentrées[689], le nombre d'acteurs y participant étant en croissance[690], et les volumes d'échanges s'inscrivant dans une tendance haussière[691], la concurrence, qui a pu dans ce contexte se développer sur ce marché de l'électricité de gros, trouve globalement matière à se consolider dans l'amont et l'aval de celui-ci. Même si la concurrence joue de « manière différenciée » sur les segments amont et aval du marché électrique libéralisé (voir *infra*), d'aucuns reconnaissent son implantation certaine au niveau de toutes les activités soustraites – de fait – au périmètre du monopole naturel dans l'industrie électrique française. Cette dernière, qui pour mention représentait un « *textbook case* » du monopole public hiérarchiquement intégré (ARENTSEN et KUNNEKE [1996]),

[687] Autant sur le plan réglementaire (technique, économique) que juridictionnel…

[688] L'étude de CAPGEMINI [2005] partage ce sentiment. Et met en avant la progression « impressionnante » des volumes d'échanges et de la liquidité sur les marchés organisés français.

[689] Les calculs de l'indice de HERFINDAHL-HIRSCHMAN (HHI) pour les marchés organisés et OTC établissent des résultats plus ou moins éloignés de 1000, et ce en tenant compte ou pas de la participation dans ceux-là de l'acteur dominant EdF (pour rappel, on considère qu'un marché est peu concentré si son HHI est en deçà de 1000 ; s'il excède 1800, le marché en question est jugé très concentré).

[690] En mai 2005, les deux bourses électriques françaises comptaient à elles seules pas moins de 61 membres actifs (sur un total de 80 responsables d'équilibre exerçant sur le marché de gros). A la fin du premier trimestre 2006, les marchés en question sont davantage atomisés, avec l'enregistrement de la présence de 92 responsables d'équilibre actifs (dont : 51 intervenant sur Powernext *Spot* et 21 sur Powernext *Futures*).

[691] *Cf.* Les statistiques afférentes aux transactions sur le marché de gros disponibles sur le site de la CRE, www.cre.fr

enregistre, à l'évidence, son inscription dans une nouvelle ère dans son cycle de vie, depuis le début de la décade[692]. Certes l'intégration verticale demeure toujours conséquente dans le secteur (le degré d'intégration verticale étant de 80% selon JAMASB et POLLITT [2005-b]), sauvegardant ainsi les possibilités du maintien d'une concentration élevée au sein des maillons de la chaîne électrique (*cf.* CRE [2005]) ; mais la concentration dans le secteur électrique n'implique pas inévitablement l'absence de la concurrence. Le domaine de la production est contestable, et les phénomènes de la dispute s'observent au niveau des ventes aux clients dits éligibles. L'opérateur historique ne conserve – à la suite de sa dé-intégration partielle – un positionnement en tant qu'acteur unique et incontournable que pour ce qui est des activités de gérance des éléments d'acheminement physique de l'énergie et les prestations les concernant. EdF reste indéniablement de loin l'acteur le plus influent[693] ; cependant, « une frange concurrentielle » lui fait face (GLACHANT et FINON [2005]), et tente autant que possible d'éroder ses positions dominantes sur les marchés libéralisés[694].

TABLEAU 22 Les électriciens dominant l'industrie française libéralisée

Compagnie nationale principale	**Autres compagnies nationales importantes**	**Autres compagnies étrangères importantes**
EdF	CNR; SNET; SHEM; Electrabel, Groupe Suez	Electrabel; Endesa, ENEL

Sources : CREDEN ; ABS ENERGY RESEARCH [2005] ; THOMAS [2005]

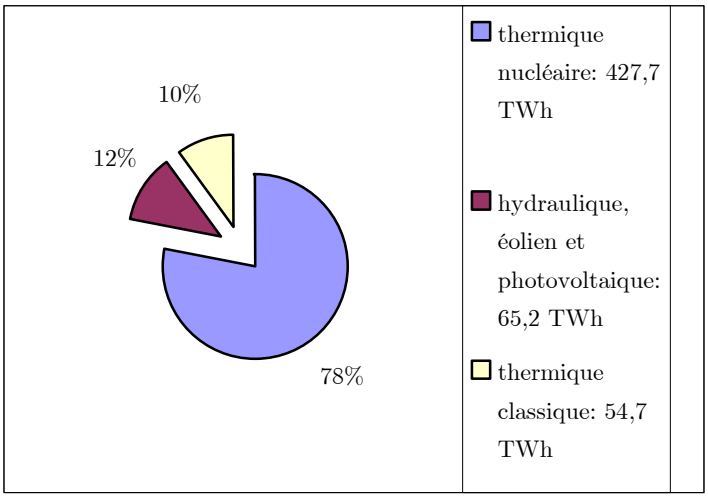
[692] Le lecteur pourra trouver – notamment – dans les écrits de MIRABEL [1999] et de PERCEBOIS et NYOUKI [1998] un « état des lieux » descriptif de la structure de l'industrie électrique française à la veille de la réforme engagée.

[693] EdF (détenue à 85% par l'Etat suite aux récentes modifications de son capital en novembre 2005) totalise en France à elle seule : 90% de l'électricité produite ; 100% de l'électricité transportée ; 95% de l'électricité distribuée ; plus de 80% des parts de marché de la clientèle éligible et 95% du marché de la fourniture aux clients non éligibles (GLACHANT et FINON [2005] ; PLAGNET [2005] ; DGEMP [2006]).

[694] En France, en ce jour, la production, le négoce et la fourniture pour consommation finale (pour ne citer que ces domaines d'exercice dans le marché électrique libéralisé) sont disputés à EdF par de nombreux acteurs. La production est réalisée certes par un petit nombre d'électriciens (à noter que les très nombreux petits producteurs d'énergie renouvelable ne participent généralement pas au marché que dominent : EdF, la SNET, la CNR, Electrable France et Total), mais les activités de négoce et de *supply* sont assurées par un très grand nombre d'intervenants. Environ 60 opérateurs sont en activité sur le marché du *trading* (les plus notoires étant : EDFT, Electrabel, EGL, RWE Trading, ATEL, Total, Merill Lynch, Barclays, E.On V, Nuon, Vattenfall Trading, BKW, Sempra, Endesa Trading, Essent Energy, Verbund, Statkraft), et *moult* fournisseurs historiques (EdF en *sus* de 160 ELD – à l'instar de : Electricité de Strasbourg, Gaz Electricité de Grenoble, SICAE de l'Oise, Sorégies, Régie des Deux Sèvres, Usine et Electricité de Metz) et alternatifs (Electrabel, ATEL, SNET, HEW, Gaselys et total…pour les « électro-intensifs » ; Poweo, Direct Energie, Gaz de France…pour les sites éligibles de tailles moyenne et petite) satisfont la demande d'électricité en France (CRE [2005]).

Conséquemment aux chois entrepris voilà trois décades quant à la recomposition de son « bouquet énergétique », la France, en accordant une place dominante au nucléaire, compte l'une des industries électriques les plus compétitives de part le monde. L'opérateur historique a su constituer un parc productif hautement compétitif (composé de près de 80% par des équipements nucléaires aux coûts variables faibles, le reliquat se ventilant entre des centrales thermiques classiques et des centres de production d'électricité à base d'hydraulique et de ressources renouvelables) lui ayant permis à la suite de la libéralisation du secteur d'être épargné d'une « menace réelle » pouvant le destituer de son positionnement de *leader* sur le marché français de la production électrique. Seule « *a Week contestability* » (FINON [2001]) semblerait envisageable dans celui-ci.

Figure 2 Production nette d'électricité en 2004 (547,6 TWh)



Source : DGEMP [2006]

Notons que la concurrence potentielle ne fut à ce jour crédible que lorsqu'elle a été entreprise par de grands électriciens étrangers (GLACHANT et FINON [2005]). Il a fallu attendre en effet qu'il y ait des prises de contrôle des quelques sociétés locales importantes de production d'électricité par des opérateurs européens pour que se constatent les premières retombées des faits de la concurrence au niveau du marché de la production français. En l'occurrence, de par leur détention d'une partie jugée « significative » des capacités de production en France, l'électricien historique belge Electrabel (contrôlant – de façon majoritaire ou quasi-majoritairement – au travers du Groupe Suez la CNR et la SHEM) de même que le groupe espagnol Endesa (détenant depuis septembre 2004 65% du capital de la SNET) ont pu prétendre à exercer une concurrence à la marge à EdF. Représentant respectivement 4.5% et 1.6% de la production française en 2004[695], ces deux opérateurs « conquérants » œuvrent

[695] *Cf.* CRE [2005].

énergiquement pour gagner des parts de marché dans ce segment d'activité, Electrabel n'hésitant pas à afficher comme objectif ambitieux de réaliser 10% de la production d'électricité en France au cours des années à venir (THOMAS [2005]). ENEL, l'électricien italien pourrait pour sa part se montrer comme l'un des acteurs les plus dangereux pour EdF au cours du processus actuel de privatisation des secteurs énergétiques français ; pour l'heure, sa participation au marché français s'effectue *via* le marché de l'importation, en attendant que les choses soient plus claires du point de vue des modalités d'ouverture du capital d'EdF et surtout de GdF le gazier français. Signalons cependant que dans l'avenir, ce dernier devrait se positionner en tant que compétiteur majeur d'EdF si le projet de fusion Suez-Gaz de France trouve une issue favorable[696].

Si les producteurs alternatifs consolident leur implantation en France rendant en corollaire l'offre « incontestablement diversifiée » (MORIN [2005]), beaucoup reste à faire pour bouleverser l'échiquier industriel actuel dans l'amont du marché électrique français. Sous la pression de Bruxelles, et sous la « houlette » de la CRE, des actions portées tant sur l'offre que du côté de la demande sont exercées en sus de ce qui a été entrepris pour consolider le *market design*[697] en vue d'ouvrir significativement le marché intérieur de l'électricité, et le rendre finalement davantage contestable. Hormis ce qui a été mentionné à l'égard de la participation désormais vigoureuse de quelques électriciens étrangers dans l'offre électrique en France, la principale action directe portant sur le côté offre consiste à élargir la présence de concurrents potentiels étrangers sur le marché français au moyen d'un procédé original leur garantissant « l'accès à la ressource physique en France », *id est* en leur permettant d'acquérir des capacités de production (détenues par EdF), qui même si elles s'apparentent à des acquisitions « fictives », leur permettent de commercialiser pour leur compte de l'électricité sur le marché français (et concurrencer ainsi EdF).

Encadré 28 Les modalités de l'accès à la ressource physique en France (outils de promotion de la concurrence)

Suite à la prise de participation à hauteur de 34.5% dans le capital de l'électricien allemand EnBW, EdF a dû à la demande de Bruxelles procéder à la mise aux enchères de 6000 MW de puissance installée. Comme le parc d'EdF est très largement d'origine nucléaire, il s'agit d'une vente « virtuelle » ce qui constitue une version « originale » de revente de capacités. En pratique EdF reste l'opérateur chargé de faire fonctionner les centrales mais le produit de ces centrales (KWh) ne lui appartient plus. Concrètement EdF vend à d'autres producteurs, distributeurs ou traders des contrats de mise à disposition d'énergie. Lors des enchères les contrats portent sur 1 MW minimum et se présentent sous deux formes : des centrales virtuelles (VPP pour *Virtual Power Plant*) et des produits

[696] Au-delà bien entendu de la concurrence inter-énergétique qu'il lui livre.

[697] Voir *supra*.

sur obligation d'achat (PPA pour *Power Purchase Agreement*). Les centrales virtuelles (5000 des 6000 MW en question) correspondent à des droits de tirage pour la quantité de puissance acquise. Le prix atteint par l'enchère est celui de prime fixe mensuelle (par MW) pendant deux à trente six mois. Il donne droit d'appeler la centrale lorsque l'acquéreur le souhaite (information soumise en J-1) afin de vendre les Kwh produits à ses clients ou sur le marché *spot*. Sur 5000 MW l'essentiel correspond à de la base (4000 MW) et le reste (1000 MW) à des équipements susceptibles d'être appelés aux heures de pointe. Avec les PPA l'enchère porte non plus sur un droit mensuel de tirage mais sur une quantité ferme d'énergie (contrat annuel comprenant un « bloc d'hiver » et un « bloc d'été »). Les capacités de production virtuelles acquises lors des enchères organisées par EdF (VPP) jouent un très grand rôle dans l'ouverture à la concurrence en France puisqu'elles représentent plus des ¾ des quantités vendues par les fournisseurs hors EdF aux consommateurs finals ou à RTE (pour la compensation des pertes).

Source : PERCEBOIS [2003]

Du côté de la demande, le régulateur a établi un « marché des pertes » sur lequel l'approvisionnement pour réaliser les ajustements compensatoires s'exerce suivant un mécanisme d'enchères concurrentiel. Notons que d'autres « outils » de promotion de la concurrence que discutent d'ailleurs dans leur article GLACHANT et FINON [2005] sont déjà/vont être mobilisés par le réglementeur ; l'objet n'étant pas de tous les recenser[698], il importe cependant de préciser que cet arsenal de dispositions ne peut que « favoriser la concurrence, et aucunement la créer » (CHEVALIER et RAPIN [2004] ; PLAGNET [2005]). Il semblerait que tant que la France demeure dans un positionnement « d'exportateur net », les chances de pénétration de nouveaux acteurs influents sur le marché national avec des outils de production subsisteraient minimes ; EdF devrait ainsi continuer à s'imposer dans le futur proche sur le marché domestique en quasi-monopoleur sur un réseau de transport restant ouvert pour ce qui est de l'approvisionnement en énergie électrique à la concurrence extérieure (GLACHANT et FINON [2005] ; PLAGNET [2005]).

L'aval du marché électrique français reste pour sa part particulièrement concentré (*cf.* THOMAS [2005] ; CRE [2006-a]). La distribution demeure un monopole naturel, et est réalisée par EdF Réseau de Distribution et les gestionnaires de réseaux de distribution historiques. Par ailleurs, la concentration au niveau de la vente aux clients finals n'aura pas évincé le développement d'une certaine dose de concurrence dans ce créneau d'activité.

[698] Le lecteur intéressé peut les consulter dans la contribution des deux économistes précitée.

TABLEAU 23 Structure des marchés de la production et de détail de l'électricité en France

Ouverture du marché de gros	Powernext *Spot*, 2001 Powernext *Futures*, 2004	**Ouverture du marché de détail**	2007
Intégration de la vente de détail à la production	complète	**Part de marché des entreprises d'origine étrangère**	9
Part de marché (%) du plus gros/des trois plus gros producteur(s)	85/95	**Part de marché (%) des 3 principaux fournisseurs/nombre de fournisseurs au-dessus de 5%**	88/1
% d'électricité échangée à la bourse de l'électricité	2	**% des clients résidentiels et petites entreprises ayant changé de fournisseur en 2003**	-

Source : d'après THOMAS [2005]

Le marché électrique de détail a vu sa libéralisation entreprise de manière progressive. Tel que le rappelle MORIN [2004 ; 2005], « la progressivité de l'ouverture repose sur la notion de site éligible à la libre conclusion d'un contrat de fourniture, défini par un seuil de consommation tel que la part de ces marchés ouverte à la concurrence soit au moins égale à une part communautaire moyenne, croissante, par étape, jusqu'en 2007 ». Ainsi, en ce jour, seuls les clients considérés comme étant « éligibles » peuvent être approchés par des opérateurs alternatifs aux fournisseurs historiques, et au lendemain du 30 juin 2007, toute la demande de consommation de l'électricité sera satisfaite dans un contexte concurrentiel.

TABLEAU 24 L'ouverture du marché électrique en France

Date	**Seuil (GWh)**	**% du marché ouvert**	**Sites éligibles**	**Fournisseurs alternatifs actifs**	**Sites ayant changé quitté leur fournisseur**
1999	40	22	450	-	-
2000	16	30	1400	-	-
2003	7	37	3100	17	350 (juillet)
2004	Eligibilité pour les industriels et entreprises	68	3.5 millions	23	2200 (juillet)
2005	Eligibilité pour les industriels et entreprises	≈ 70	4.5 millions	26	21800 (janvier) 73800 (juillet) 106150 (octobre)
2007	Tout le monde	100	30 millions	-	-

Sources : CHEVALIER et CHARPIN [2004] ; CRE [2005 ; 2006-a] ; GLACHANT et FINON [2005]

En nombre continûment croissant, les sites éligibles[699] sont à même – théoriquement – de faire jouer la concurrence sur le marché aval de l'électricité, moyennant l'exercice de leur éligibilité[700]. Concrètement, de par l'arbitrage que ces clients peuvent faire entre « les contrats de fourniture aux tarifs réglementés » (exclusivement exécutés par les fournisseurs historiques) et « les contrats aux prix de marché » (que propose l'ensemble des fournisseurs), les *suppliers* de l'électricité originellement actifs et les nouveaux entrants entrent indubitablement dans un environnement de dispute, pour conserver et/ou gagner des parts de marché sur le segment concurrentiel. En réalité, la situation (pour ce qui est de la vente de détail) ne semble connaître qu'une altération minime – mais assurément graduelle – par rapport à ce qui prévalait du temps de la fourniture exclusivement réglementée. Face à la dominance du détaillant EdF et des quelques 160 fournisseurs historiques, les parts de marché des détaillants alternatifs ne progressent en effet que petitement ; l'évolution étant rendue difficile du fait du renchérissement récent de l'électricité échangée sur ledit segment concurrentiel (DGEMP [2006]), et à l'évidence du fait de la qualité de l'offre des opérateurs en place. Selon les données actualisées de la CRE, au 1er avril 2006, bien que l'exercice de l'éligibilité ait été opéré par 564600 clients[701], seuls 194500 sur les 4.5 millions de sites éligibles s'alimentent en sollicitant des fournisseurs alternatifs[702] ; ceci ne représente que 4.3% de parts de marché de la fourniture de l'électricité des sites éligibles… Malgré la présence de quelques « freins » à l'ouverture du marché de détail français (*cf.* le rapport annuel de la CRE de 2005), il est attendu que l'offre de fourniture des détaillants alternatifs soit davantage diversifiée[703] ; dans l'avenir, cela, conjugué avec une demande évoluant en croissant[704], et une participation assurément plus accrue des entreprise étrangère[705], seraient annonciateurs de l'assise de nouvelles conditions de la dispute au niveau de ce marché libéralisé.

---

[699] Les grands autant que les moyens et petits sites (voir le rapport de la CRE de 2005 concernant la segmentation de la clientèle éligible – encadré p 74 –).

[700] Pour note, cet exercice nécessite de séparer par contractualisation les prestations d'acheminement et de fourniture, ces deux actes pouvant être réalisés pour les sites éligibles par des opérateurs distincts.

[701] Ce nombre représente le cumul des sites ayant exercé leur éligibilité depuis la libéralisation de ce créneau d'activité.

[702] Au 1er avril 2006, le nombre de fournisseurs alternatifs actifs (*i.e.* possédant au minimum un client en portefeuille) était de 23 (CRE [2006-a]).

[703] Et les contrats qu'ils proposent enrichis de par l'introduction de produits différenciés et nouveaux (dans l'optique de subsister en concurrence avec les opérateurs historiques).

[704] Du fait de la progressivité de l'éligibilité.

[705] Avec notamment l'évolution – vers la concurrence – dans l'allocation des capacité d'interconnexions transfrontalières (CRE [2006-a]).

***

Indéniablement, le marché électrique français connaît la manifestation de la contestabilité entre une *foultitude* d'acteurs. Sa libéralisation, conduite progressivement, n'aura certainement pas causé quelconque chamboulement dans l'architecture industrielle préexistante, pas plus qu'elle n'ait bousculée EdF dans sa suprématie au sein de l'industrie, cependant, « *a competitive fringe* » essentiellement composée d'électriciens étrangers vient atténuer autant qu'elle le peut le pouvoir de marché de l'opérateur historique français et ce, sur l'ensemble des marchés concernés par l'ouverture.

Dans ce nouvel environnement où les pratiques marchandes se modifient inéluctablement, un *market design* particulier a dû être instauré en France (à l'instar de ce qui s'est matérialisé ailleurs en Europe). Conformément aux préconisations de Bruxelles, et grâce à une implication forte de la CRE, des innovations importantes que sont « la création du responsable d'équilibre, le marché *spot*, la vente des centrales virtuelles par l'opérateur historique, le traitement des congestions aux frontières, un financement simplifié du Fonds du service public à la production d'électricité (FSPPE), les modalités du mécanisme d'ajustement »[706] sont venues s'inscrire en mesures transréglementaires « déterminantes » accompagnant le processus d'instauration de la concurrence dans la France électrique. L'avancement dans ce dernier est jugé pour l'heure satisfaisant… Au niveau électrique, s'il est difficile de prédire l'état de la « force concurrentielle » dans l'avenir (CHEVALIER et CHARPIN [2004]), si la configuration organisationnelle de l'industrie électrique française ne paraît sujette dans le futur proche qu'au changement marginal (GLACHANT et FINON [2005]), il semblerait pour le moins incontestable que les faits concurrentiels continuent à s'observer dans cette industrie de service d'utilité publique.

4.3.2 Le gaz naturel

4.3.2.1 L'industrie gazière britannique

[706] MORIN [2004], p 22.

La dérégulation du gaz britannique fut initialisée *de facto* avec l'adoption du *Gas Act* de 1986. Celui-ci, outre d'avoir permis de privatiser le monopole public *British Gas Corporation* (BGC), et d'instituer un réglementeur indépendant (actuellement l'OFGEM), inscrivit l'ouverture inéluctable du marché gazier du Royaume-Uni à la concurrence moyennant l'introduction d'une « ouverture juridique » de certains segments de marché, couplée de l'imposition de quelques obligeances auxquelles devra s'y conformer le monopole en place, dans un contexte où va régner un cadre institutionnel nouveau de reréglementation. La réforme une fois engagée, mit fin à 38 ans de gérance de l'industrie sous le régime de la nationalisation (WEIR [1999][707]), implique une transformation – qui s'est faite graduellement – de la structuration du secteur libéralisé, et occasionne l'instauration de dispositions de marchandage nouvelles, qui (restent en complément aux contrats « *take or pay* » mais,) sont appelées à jouer un rôle croissant pour fluidifier l'échange de gaz dans un environnement désormais complexifié.

Laborieuse, mais néanmoins couronnée de réussites, la réforme britannique, intervenue plus d'une décade en avance par rapport aux orientations déréglementaires des marchés européens de gaz naturel que signait « irrémédiablement » Bruxelles en 1998, aura été riche d'enseignements…Elle a contribué indéniablement, de par le processus d'apprentissage qui incessamment la caractérisait, à corriger et/ou éviter les « erreurs en matière transréglementaire » lors de l'implémentation de processus lui ayant été postérieurs.

A l'origine de la réforme, le remplacement de BGC par la nouvelle firme gazière privée *British Gas Plc* (BG) n'a été accompagné d'aucun remaniement de restructuration[708]. BG conservait l'habit d'un monopoleur – désormais privé[709] – verticalement intégré ; il était néanmoins sensé composer dès lors avec la concurrence devant lui être exercée par de nouveaux entrants, en premier lieu pour satisfaire la demande gazière des gros consommateurs (pour laquelle, il avait jusque-là l'exclusivité de réponse), avant que celle-ci ne soit graduellement généralisée aux autres segments du marché devenant contestables.

[707] Dans son article, WEIR fournit un très bref historique (mais néanmoins pertinent), qui résume en quelques dates et faits clefs l'évolution de l'industrie gazière britannique entre 1948 et 1986.

[708] Le but (escompté par les politiques) étant de doter le Royaume-Uni d'un gazier « fort », notoirement compétitif grâce aux gains de productivité qu'il est amené – normalement – à réaliser dans un univers dérégulé (où les défauts de l'ancienne réglementation devraient être corrigés, du moins).

[709] Intervenue en décembre 1986, la privatisation de BGC a été quasi-intégrale : 96.6% des parts étatiques ont été cédées en une fois, et le *Government* a récolté 7720 £m de la vente en question (*cf.* POLLITT [2000]).

L'infiltration de la concurrence dans ce contexte « post-libératoire » enclin – *a priori* – à sauvegarder un pouvoir de dominance à l'acteur historique s'est faite non sans difficultés. Grâce au déverrouillage progressif de l'approvisionnement et surtout du transport du gaz (MOURRE [1995]), du fait de l'exercice d'un *regulatory design*[710] puissamment contraignant (*cf.* MOURRE [1995] ; WADDAMS PRICE [1997] ; WEIR [1999] ; SAAL [2002]), en corollaire à un démembrement mené – certes de façon tardive – de l'*incumbent*, la réforme britannique au bout d'une assez longue période de pragmatisme commençait à trouver un débouché satisfaisant. La subrogation de la loi gazière de 1986 par le *new Gas Act* de 1995 énonçait une nouvelle ère dans cet élan réformateur ; subséquemment, l'accélération le long du processus de déréglementation s'est manifestement constatée.

Avant d'aborder les principaux traits de changements ayant marqué et la structure et le *market design* du gaz britannique, nous relevons – à la suite de DAVIDOVICI-NORA [2003] – l'évolutivité du processus de ladite réforme, qui s'est faite globalement en trois phases :

- *de 1987 à 1990*, se constataient : une quasi-absence de concurrence, l'imperfection des conditions initiales de l'ouverture, qui n'aura pas cependant affaibli à l'absolu la recherche de la part des entrants de la contestabilité des marchés du gaz ;
- *de 1990 à 1994*, un renforcement certain des pouvoirs des instances de réglementation (notamment celui de l'OFGEM) s'est matérialisé, et induisait un développement plus sensible de la concurrence ;
- *de 1994 à 2006*, s'est en prélude observée, à un rythme croissant, une démonopolisation sur l'ensemble des segments libéralisés, avant que le marché gazier ne devienne totalement ouvert ; une exacerbation de la concurrence devrait se réaliser, notamment à la suite du rapprochement des marchés de l'électricité et du gaz naturel, et en conséquence du changement inéluctable des conditions de l'approvisionnement gazier du Royaume-Uni.

Privatisé en l'état, l'opérateur historique gazier subsistait actif sur l'ensemble de la chaîne gazière. Détenteur des réseaux de transport (haute et basse pression), il assurait également les opérations de stockage et de modulation, de même que les autres activités gazières, en

[710] Composé notamment par la *Monopolies and Mergers Commission* (MMC), l'*Office of Fair Trading* (OFT), en sus du régulateur sectoriel l'OFGEM.

principe ayant vocation à s'y soumettre à la contestabilité. En conservant sa position dominante, et de surcroît en se montrant très peu coopératif à l'égard des nouvelles règles du jeu reréglementaire, BG va réussir à limiter d'emblée le phénomène d'entrées sur ses marchés où la concurrence pouvait alors siéger. Car, même si l'Accès des Tiers aux Réseaux qui fut instauré dès 1982 et confirmé au moment de la libéralisation était effectivement en marche, BG a su maintenir de fortes barrières à l'entrée, et pu ainsi entraver la venue de sérieux concurrents. Pour remédier à l'insuffisance de la dispute (due au comportement déviant de BG), les instances de gouvernance du secteur gazier libéralisé ont : (i) installé en 1988 la « règle du 90/10 »[711] en vue de détrôner BG de sa position d'acheteur exclusif (sur le marché de l'approvisionnement)[712], et (ii) permirent dès avril 1992 de plus amples échanges gaziers dans un cadre de dispute élargie, en suscitant l'abaissement du seuil du marché concurrentiel (« *contract market* »). Passant d'un volume de 25000 à 2500 thermies consommées annuellement, l'éligibilité allait concerner en effet un nombre étendu de sites de consommations, restreignant en concomitance le champ du monopole de BG sur le marché aval du gaz. La concurrence, exclue toujours de la fourniture sur le segment du marché où se négocient des contrats (au contenu confidentiel ou pas) aux tarifs régulés administrativement, s'enracine sur le marché de gros et va éroder continûment le contrôle imposant de l'opérateur historique des contrats non régulés, exercés sur le marché (*unregulated contract market*). Ce dernier a vu – ainsi – ses parts de marché de l'approvisionnement en gaz des clients industriels réduites de manière significative entre 1991 et 1996, celles-ci ayant chuté de 91 à 29% (WEIR [1999] ; POLLITT [2000] ; SAAL [2002]).

[711] Qui limite *de jure* les acquisitions de BG de la ressource physique produite dans les champs de la Mer du Nord nouvellement mis en service à 90%, le reliquat devant s'y prêter dorénavant à un marchandage concurrentiel auquel participent les fournisseurs de gros indépendants.

[712] Signalons que d'autres mesures de l'*Asymetrical Regulation* vont être menées par l'OFGEM au détriment de l'opérateur historique pour affaiblir son pouvoir de marché ; il s'est agi principalement de l'imposition à BG : 1) de respecter « les prix *minima* » (les *schedules*), ce qui a permis aux concurrents de lui infliger un écrémage de ses parts de marché dans certains cas ; 2) des objectifs quantifiés de perte de marché (BG devait ce faisant accuser, au plus tard en 1995, une réduction cumulée de l'ordre de 60% de ses parts au sein du « *non-tariff market* ») (*cf.* DGEMP [2000]).

TABLEAU 25 Le recul des parts de marché de BG courant la période 1990-1996

Marché	Oct.90	Oct.91	Oct.92	Oct.93	Mar.94	Dec.94	Avr.95	Jun.96
Fourniture des petits industriels (< 2500 thermies par an)	100	100	100	77	67	52	45	43
Fourniture des grands sites (> 2500 thermies par an)	93	80	57	32	20	9	10	19
Fourniture des « interruptibles »	100 -	100 9	100 26	100 12	99 12	93 17	57 32	34 24
Fourniture des centrales électriques	**97**	**91**	**81**	**77**	**65**	**47**	**35**	**29**
Total (sauf. électriciens)								

Source : WADDAMS PRICE [1997]

Cela étant, en gardant main mise sur le monopole naturel du transport, en tirant avantages de l'asymétrie informationnelle qu'il maintenait (profitablement notamment à l'égard du régulateur), du fait de la persistance de possibilités de pratiquer des subventions entre ses clientèles, BG conservait assurément sa domination du secteur gazier britannique. Pour prétendre à *booster* la dynamique concurrentielle, il eût fallu procéder au démembrement de l'acteur dominant. Sous les coups de boutoir de la MMC (à l'égard de BG), le *Government* a retenu en décembre 1993 le principe de la filialisation au travers d'une séparation comptable de l'opérateur historique tout en lui conservant la possibilité de maintenir une hiérarchisation verticale de ses activités ; cette « solution de compromis » (MOURRE [1995, p 96]) qui conduisit en octobre 1994 à la création au sein de BG de cinq entités distinctes (*Public Gas Supply* (commercialisation du gaz sur le marché domestique) ; *Contract Trading* (commercialisation du gaz sur le marché industriel) ; *Transco* (opérateur technique du réseau de transport et du stockage du gaz) ; *Servicing and Installation* (pose et maintenance d'appareils à gaz) et *Retailing* (fabrication et vente d'appareils de chauffage central), allait être revisitée de par la décision de démantèlement effectif que prévoyait la nouvelle loi gazière de novembre 1995. En effet, tel que le souligne SAAL [2002] (p12) : « *1995 Gas Act, which corrected many of the mistakes that had been made at privatization…required a break up of the gas industry into gas transportation, gas shipping, and gas supply, and prohibited the same firm from engaging in both the natural monopoly transport business and the potentially competitive shipping and supply businesses* ». BG *Plc* et Centrica furent ainsi créés, et reprenaient respectivement les activités de transport (distribution y compris) et de stockage pour le premier gazier, alors que les activités afférentes à la commercialisation devaient être assurées par la seconde entité. Ainsi, au sein de l'ancien monopole, une séparation plus nette

entre l'activité de gestion des facilités essentielles (réseaux physiques et infrastructures de stockage) et les activités de vente (de gros/de détail) du gaz naturel fut matérialisée. BG va même décider « volontairement » en 1997 d'aller plus loin dans l'éclatement du groupe, dans l'optique de restructurer efficacement son organisation interne. Par étapes, la firme historique va reconfigurer les modalités de gérance et de structuration de ses activités de façon à ce que *in fine* une dissociation complète (de propriété) des activités de transport (GRT/GRD) des activités dites concurrentielles soit effective ; en octobre 2000, la séparation verticale de BG enregistra sa plus grande avancée, une fois les actifs physiques de transport (*Transco*) transférés à la nouvelle holding : *Lattice Groupe Plc*[713] (*cf.* BARANES et *al* [2003] ; THOMAS [2005]). Dès lors, le repartage des activités de BG s'est fait de la sorte :

- BG *Plc* conserve les activités d'exploration et de production pétro-gazière ainsi que toute les activités internationales (investissements dans des compagnies gazières étrangères) ; à l'étranger, cette entité continue à opérer sous l'étiquette : *British Gas*.
- NGT opère en tant que gestionnaire des réseaux présents dans les secteurs électrique et gazier, et continuait d'offrir des services de stockage de gaz[714].
- Centrica regroupait l'activité du *supply* du gaz naturel en sus d'une division de production. A la suite d'une période de « diversification », Centrica s'est recentrée sur le métier de « détaillant » de gaz et d'électricité, qui en ce jour demeure son principal champ d'exercice. En Grande-Bretagne, Centrica est en droit de commercialiser le bien commodité gaz sous le nom de *British Gas*.

Les remaniements opérés auront été nul doute favorables à la poursuite des progrès en matière de la concurrence et – de surcroît – de la productivité au sein de l'industrie gazière libéralisée.

Justement la progression de la concurrence sur le marché gazier britannique semblait s'inscrire à un rythme croissant depuis la confirmation de la tenue d'une libéralisation généralisée le concernant. Relevant l'orientation décidée lors du *Queen's Speech* de 1994, le

[713] Signalons que la société *Lattice* va fusionner en 2002 avec NGC (le transporteur de l'électricité au Royaume-Uni) pour donner naissance au gestionnaire commun des réseaux électrique et gazier britanniques : *National Grid Transco* (NGT)…Une scission des domaines de transport et de distribution a été opérée aussitôt sous la demande du régulateur commun.

[714] Créneau d'activité, qui sortait du champ du monopole naturel à partir de 1999 ; les opérations de stockage de même que la construction d'infrastructures de stockage devenant dès lors sujettes à la concurrence.

Gas Act de 1995 énonçait en effet la fin – proche – du monopole sur le marché domestique (WADDAMS PRICE [1997]). Programmée en trois phases, l'ouverture du marché de la fourniture aux résidentiels allait débuter en avril 1996, pour être finalisée lors d'une étape terminale d'universalisation de l'éligibilité amorcée en mai 1998 (*cf.* WADDAMS PRICE [1997] ; SAAL [2002]). La concurrence devait en conséquence – tout au moins – croître en nombre ; l'ébauche de la restructuration de l'industrie gazière qu'imposait cette loi s'est accompagnée de l'inscription de nouveaux acteurs gaziers dans le paysage industriel préexistant, venant concurrencer *in situ* BG. Sous le régime de la licence, les *Gas Suppliers* (qui vendent du gaz « transporté » (*piped gas*) sur le marché final) et les *Gas Shippers* (affréteurs ou « grossistes » du gaz, qui vendent leur gaz acquis en coordination avec les gestionnaires des réseaux aux *Suppliers*) ont fait leur apparition sur le marché de la vente de gaz. Et bien que détenteurs d'un monopole naturel au niveau local, les *Public Gas Transporters*[715] devait désormais gérer le réseau de gazoducs sous la menace de la dispute (pour le marché)[716]. Intervenant dans un contexte où prévalait une « bulle gazière » (*cf.* DAVID [2000-a]), les nouveaux entrants bénéficiaient de conditions favorables pour dynamiser le jeu concurrentiel ; les conquêtes notamment de parts de marché dans la vente de gaz aux clients éligibles par les *shippers* et/ou *suppliers* (voir *supra*) étaient en effet dues principalement au recul en terme de compétitivité des offres de BG pour cette clientèle[717].

Dans ce climat où se renforçaient mutuellement l'attractivité du secteur (du fait du surplus de gaz existant) et la compétition dans le marché, BG enregistrait en l'occurrence de sérieuses difficultés liées aux contrats d'approvisionnement « *take or pay* » entrés en vigueur au cours des années 1980 et au début de la décade 1990 (WEIR [1999]). Le renchérissement des offres de l'opérateur historique sur le marché aval s'y prêtant à la dispute vient (entre autres facteurs) légitimer la révision du cadre réglementant les arrangements transactionnels prévalent, dans l'optique d'élever le *welfare* de la clientèle finale. La déréglementation rend finalement nécessaire l'apparition, en sus des contrats de longue durée qui vont demeurer certes prédominants (au vu de la spécificité de l'industrie gazière – en matières d'assurance des débouchés et/ou d'approvisionnements et de renouvellement d'investissements –), de

[715] Le *Gas Act* de 1995 interdit toute détention conjointe par un même acteur d'une licence de transport et d'une licence de *shippers* ou de *suppliers*.

[716] *Cf.* DAVIDOVICI-NORA [1995] et WEIR [1999].

[717] La baisse des prix de court terme (pour les contrats que leurs proposent ces nouveaux entrants) venant déloger la préférence pour les contrats standardisés de longues échéances (que leur soumets BG).

nouveaux modes de contractualisation plus modulables et plus variés[718], enclin à permettre l'émergence de véritables prix de marché du gaz naturel résultant de la confrontation effective de l'offre et la demande. L'OFGEM oeuvrait suivant les dispositions du *Gas Act* de 1995 pour installer un nouveau *market design* à même d'encadrer efficacement les arrangements transactionnels émergents. L'instauration d'un mécanisme d'équilibrage journalier – du réseau – (en substitution au *monthly balancing*) qu'a prévu le *Network Code* de 1996[719], et un peu plus tard d'un marché *spot* (*the on-the-day commodity market* (OCM))[720], incarnait le premier jet dans la quête de la matérialisation d'un système organisationnel de transactions typiquement marchandes.

La concurrence ne pouvant se développer sur l'unique base de contrats de long terme, ceux-ci indubitablement restant l'apanage des grands contractants, ce qui nuirait aux petits acteurs voulant pénétrer le marché (DAVIDOVICI-NORA [1995]), il eût fallu mettre en place un *hub* gazier, sur lequel des échanges normalisés de court terme peuvent inclure la participation d'un nombre élargi de « disputants ». Le *National Balancing Point* (NBP) fait depuis son instauration en 1996 office de point d'échange permettant de matérialiser les transactions gazières de court terme au Royaume-Uni. Servant de base au nouveau marché de gros du gaz, le négoce qui se réalise en son sein est encadré par des « accords détaillés » (les *New Gas Trading Arrangements*), ceux-la mêmes qui ont servi de modèle à l'installation du marché de gros de l'électricité (NETA/BETA) (*cf.* THOMAS [2005]). Concrètement, sur ce « *hub* virtuel »[721], peuvent se dérouler des transferts de propriété de quantités de gaz échangées soit sur la bourse gazière (OCM)[722] ou à la suite d'arrangements bilatéraux. Dès 1997, le *trading* financier devenait possible sur le NBP (CAPGEMINI [2005]), en complément

[718] *Cf.* CREW et KLEINDORFER [2002] ; CLINGENDAEL INTERNATIONAL ENERGY PROGRAMME [2006].

[719] Etabli par le législateur, le *Network Code* englobe l'ensemble des dispositions devant régir les rapports entre le transporteur et les *shippers* (*cf.* DAVID [2000-a] ; DGEMP [2000]).

[720] Créé en 1999 pour permettre un échange de court terme de gaz (sous garantie d'anonymat) destiné à équilibrer de façon journalière le transport (du gaz naturel) (*cf.* DAVID [2000-a] ; DGEMP [2000] ; CREG [2006]).

[721] Dit aussi « notionnel », car il n'est pas en son sein de point d'échange identifiable contrairement aux *hubs* physiques, tout ou partie du réseau de transport pouvant servir de support au *hub* en question (*cf.* CLASTRES et DAVID [2004]).

[722] EnMO. fut le premier *market operator* de ce marché, qui en ce jour est géré par APX Gas UK (la bourse gazière britannique). APX Gas UK justement « operates the on-the-day commodity market (OCM), providing a real-time 24 hours a day facility to buy and sell within-day and day-ahead gas at the National Balancing Point (NBP), as well as providing real time system prices. Additionally, it also offers traders the ability to trade NBP gas up to seven days in advance of delivery, through prompt days, weekend, balance of week and working day next week strips. Trades facilitated on the trading platform of APX Gas Ltd. form the system imbalance prices, providing invaluable indices for UK gas traders » (www.apxgroup.com).

du *market design* existant. L'*International Petrolieum Exchange* (IPE) rendait en effet opératoire un marché de « gaz papier » englobant des contractualisations à termes (de type *futures* et *swaps* notamment) servant de mécanismes de couverture des acteurs du marché.

TABLEAU 26 Les traits du hub gazier britannique (NBP)

Date de création (type de *hub*)	**Pays (opérateur du *hub*)**	**Sources d'approvision-nement**	**Débouchés**	**Nombre d'interve-nants**	**Volumes échangés**	**Services proposés**	**Possibilité de couverture**
1996 (*hub* virtuel)	Royaume-Uni (Transco)	Mer du Nord, Norvège, GNL	Marché anglais, Europe *via* l'Interconnector	Plus de 50	675Gm³/an (20% du physique sont échangés sur cette place)	*On-the-day Commodity Market* (2/3 des échanges), *Futures* et *swaps*, équilibrage toutes les 6 heures, transfert de titres de propriété, *parking*	Oui (*Futures* de l'IPE entre autre)

Source : CREDEN[723]

Dans ce nouveau cadre d'échanges de gaz, les *traders* et les *shippers* – entre autres acteurs – contribuent à remodeler continûment la donne en matière de la réalisation des arbitrages sur les livraisons de gaz, jusque là favorable à l'opérateur historique. Le régulateur en vue d'assouplir progressivement les contrats « *take or pay* » a imposé par ailleurs d'autres dispositions profitables aux concurrents du gazier dominant. Des mesures « d'affaiblissement » de BG sur la chaîne verticale gazière en l'occurrence en l'obligeant de rétrocéder 10% des volumes gaziers qu'il acquiert dans le cadre de ses contrats d'approvisionnement de long terme (« *gas release* ») devaient ainsi élargir l'accès à la ressource physique aux nouveaux entrants, et ce faisant promouvoir le jeu concurrentiel (*cf.* SYROTA [2002] ; BARANES et *al* [2003] ; PERCEBOIS [2003] ; CHEVALIER et CHARPIN [2004] ; CLASTRES et DAVID [2004]).

Comme l'a indiqué DAVIDOVICI-NORA [2003], la dérégulation de l'industrie gazière britannique aura évolué incessamment grâce – principalement – à la conjonction d'une volonté inébranlable du politique de développer la concurrence gazière et d'une capacité d'apprentissage avérée du réglementeur.

Pour développer la dispute dans l'industrie gazière les instances de gouvernance ont dû maintenir une pression incessante sur BG afin d'éroder autant que possible son pouvoir de

[723] *Cf.* CLASTRES et DAVID [2004].

monopole. Outre d'avoir orchestré l'*unbundling* de ce gazier, et créé un nouveau *market design*, elles auront continué à exercer une régulation asymétrique contraignante notamment au travers de l'instauration du mécanisme de « *gas release* ». Conséquemment, au bénéfice des consommateurs éligibles et de l'ensemble des acteurs gaziers, la concurrence alla se vivifier sur le marché gazier britannique libéralisé. En amont de celui-ci (concernant l'approvisionnement en gaz), la concurrence existe mais reste tout de même marginale, sur l'aval, la dispute est intégrale depuis 1999, le stockage de gaz est pour sa part concurrentiel, et même le transport haute pression pourrait théoriquement s'y prêter à la concurrence. Finalement le monopole (local) ne subsiste que pour l'acheminement des quantités de gaz naturel aux clients domestiques. Les héritiers de BG partagent en effet le marché globalement ouvert à la concurrence avec « plus d'une trentaine de fournisseurs sur le segment domestique, 70 sur le segment industriel, 80 *shippers* et 13 transporteurs » (PIROVSKA [2004], p34).

La concurrence s'est ainsi enracinée dans l'industrie du gaz en Grande-Bretagne, bien malgré une concentration qui continue à prévaloir sur l'ensemble de la chaîne de valeur gazière. L'industrie déréglementée demeure en effet dominée par de grands acteurs (gaziers ; électriciens ; compagnies pétrolières), qui majoritairement présentent des configurations organisationnelles leurs permettant d'activer sur un maximum de champs d'exercice le long de la chaîne gazière. L'intégration verticalement et/ou horizontalement reste ainsi une orientation stratégique (des acteurs) bien ancrée dans l'industrie britannique du gaz.

TABLEAU 27 La structure du marché britannique de détail du gaz

Ouverture du marché de détail	**Part de marché (%) des 3 principaux fournisseurs/ nombre de fournisseurs au-dessus de 5%**	**% des petits consommateurs ayant changé de fournisseur en 2003**	**Part de marché des entreprises d'origine étrangère**
1996/98	82/6	13	27
Les principaux acteurs gaziers	**Société principale**	**Autres sociétés locales importantes**	**Autres sociétés importantes d'origine étrangère**
	Centrica	SP, S	EdF, RWE, E.On ***+ grandes compagnies pétrolières***

Source : d'après THOMAS [2005]

Sur le marché de gros, qui pour sa part paraît fragmenté, aucune société en exercice (l'ancien monopoleur compris) ne peut contrôler *de jure* plus de 25% du marché (THOMAS [2005]). Et l'ouverture réelle sur ce marché des éligibles est la plus conséquente à comparer avec ce qui s'est matérialisé au sein des marchés gaziers européens libéralisés (le taux réel d'ouverture

étant supérieur à 50%). Le *hub* gazier britannique continue à se développer, et est considéré comme le point d'échanges de gaz le plus actif en Europe (CAPGEMINI [2005]).

Le marché de détail du gaz (rappelons le ouvert en deux étapes (1996-1998)) est également de loin le plus concurrentiel à l'échelle continentale (avec un taux d'exercice de l'éligibilité avoisinant les 47% en 2005), et connaît un rapprochement serré avec le marché de détail électrique pour ce qui concernent le *supply* des molécules et des électrons (offre « double énergie ») aux consommateurs résidentiels. Malgré la persistance de la dominance de Centrica (60% de parts de marché sur le segments des ménages), le marché de détail, qui reste concentré (*cf.* tableau 27), est disputable. Les entreprises étrangères majoritairement de puissants électriciens consolidant leur positionnement en son sein, aux côtés des détaillants locaux.

***

Bien qu'elle fut complexe et lente, la libéralisation du marché gazier britannique qui s'inscrit dans une phase avancée semble être une belle réussite. Somme toute, elle aura permis pour le moins à l'Europe de tirer des enseignements significatifs par rapport au déroulement pragmatique du processus déréglementaire d'une telle industrie lourde… Notons *in fine* que le marché du gaz de la Grande-Bretagne connaîtra dorénavant davantage un éloignement de sa situation « d'île gazière » et devrait s'inscrire dans l'avenir comme un marché appartenant effectivement à l'ensemble des marchés européens.

4.3.2.2 L'industrie gazière française

L'ouverture à la concurrence du marché de gaz a été décrétée solennellement en France avec l'adoption de la loi du 3 janvier 2003, bien que la dispute était rendue possible depuis août 2000 pour fournir les gros sites de consommation (plus de 237 GWh annuellement)

acquérrant alors *de facto* le statut d'éligibilité[724]. Intervenant à la suite d'une période de tergiversation et de méfiance quant aux éventuels méfaits que pourrait susciter une telle entreprise de libéralisation que recommande Bruxelles pour ce domaine d'activité hautement spécifique, l'activation de la réforme française s'est faite dans la prudence (application minimale de ladite Directive Gaz), avant que le législateur français n'étonne avec une transposition « rapide »[725] de la nouvelle Directive du 26 juin 2003 afférente au gaz. A peine un mois écoulé le délai limite de transposition de la seconde Directive Gaz, la loi du 9 août 2004 venait confirmer la disposition des instances de gouvernance du marché gazier français à ouvrir le marché concerné, et œuvrer à consolider l'orientation communautaire pour bâtir une véritable Europe gazière. L'accroissement de la place de la concurrence dans ce secteur de service public devrait – n'empêche – continuer à se faire naturellement dans la progressivité ; il ne s'est agi aucunement d'écourter l'horizon de l'aboutissement de la réforme et d'accélérer le processus d'ouverture (ce qui serait nuisible à plus d'un égard au vu de ce qui caractérise la France gazière[726]), mais de poursuivre un élan réformateur devant conduire à renforcer la compétitivité des acteurs présents dans l'industrie du gaz française, à améliorer leur bien-être, et à garantir à la France une sécurisation de son approvisionnement en énergie gazière (conformément à la logique de service public qu'elle a sue jusque maintenant défendre).

L'application des dispositions des « Directives gaz » se fait en France (à l'instar de ce qui s'y passe dans la Communauté) dans « une logique de subsidiarité », et se traduit par conséquent par un *process* de libéralisation « spécifique ». Sauvegarde des traits du service public du gaz et élémentarité d'introduire les faits concurrentiels – partout où des possibilités s'inscrivent – obligent, la France (pour concilier les aspirations de l'ensemble des parties prenantes à ce mouvement de dérégulation) consentait à ouvrir son secteur gazier à la concurrence sans pour autant avoir suscité – à ce jour – une altération marquée de la structuration de son industrie libéralisée. Mais, si l'industrie demeure dominée sans conteste

[724] Ainsi, 20% du marché français pouvait être légalement desservi sous le régime de la concurrence conformément à certaines dispositions de la Directive 98/30/CE avant même que celle-ci ne soit sujette à une transposition dans le droit français. Cette dernière fut entreprise en janvier 2003.

[725] Devançant ce faisant d'ailleurs la plupart de ces homologues européens.

[726] La France étant approvisionnée en gaz importé à raison de 97% de ses besoins (seul 3% du gaz consommé en France est produit localement) dans des conditions permettant à GdF d'exercer quasiment en tant que monopsone/monopoleur, une concurrence déstabilisant précocement ce gazier dominant pourrait – tout au moins – altérer l'approvisionnement en gaz du marché français. La contractualisation de type *take or pay* qui lie GdF avec ses fournisseurs étrangers risquerait en effet de connaître des difficultés et le marché concurrentiel étant de surcroît loin de la maturité, ceci tendrait à accroître ostensiblement la tension sur le marché français de l'importation de gaz, voire même à mettre en péril la sécurité d'approvisionnement en gaz de la France.

par la grande firme historique : Gaz de France, l'effectivité de la libéralisation se constate au niveau des créneaux d'activités ouverts à la dispute. S'établissant à un taux de 25% en 2005, l'ouverture « réelle » du marché français est conforme à la moyenne européenne ; la France réalisant ainsi une « matérialisation de la concurrence » bien supérieure à celle qu'enregistre l'Allemagne (7% en 2005), pourtant affichant pour sa part une ouverture « légale » de 100% au 1er juillet 2004.

Cet état de fait a dû nécessiter pour se dresser que soit vérifiée une certaine démarcation par rapport à ce qui prévalait du « temps du monopole ». L'infiltration de la concurrence dans un secteur public longtemps « abrité » du fait de son importance ne pouvant à l'évidence se faire « naturellement ». Ainsi, sous la surveillance du Ministère de tutelle[727], l'implication de la CRE, qui s'est vue conférée depuis janvier 2003 la mission de veiller au bon fonctionnement du marché du gaz naturel en France[728], aura permis de constater notamment :

- l'inscription de la possibilité *de jure* pour n'importe qui souhaitant contracter directement avec des consommateurs éligibles d'emprunter les réseaux publics de transport du gaz moyennant l'acquittement d'un tarif régulé ; à ce mécanisme d'ATR régulé a été joint plus tard un dispositif rendant opératoire l'Accès des Tiers aux stockages existants de façon négociée (ATS négocié). Ce faisant, l'accès aux infrastructures essentielles est en ce jour permis effectivement dans des conditions devant favoriser la concurrence ;
- la mis en place, rapidement, de l'*unbundling* des activités des gaziers présents dans le secteur libéralisé, qui étaient enjoints de le faire. La dissociation comptable prévaut actuellement dans chaque firme gazière, pour l'ensemble des groupes d'activités (y compris le négoce, le stockage, le transport et la distribution de gaz) composant la chaîne gazière, qu'elle gère. Plus récemment, il a été imposé à tous les opérateurs de distinguer dans leur comptabilité interne ce qui relève de l'activité de fournitures aux éligibles de ce qui provient des ventes à la clientèle résidentielle. Ainsi, il est plus commode d'observer du fait de la « transparence des comptes » toute pratique de subventions croisées et les distorsions de concurrence, et leurs apporter auquel cas un traitement particulier ;
- un certain assouplissement des contrats d'approvisionnement de long terme en gaz, qui demeurent exclusivement négociés entre un monopsone et un oligopole serré de fournisseurs étrangers. Des mesures provisoires (de type *gas release*) permettant

[727] Qui reste compétant en matières d'édiction des missions de service public du gaz, et de « planification » énergétique.

[728] En sus de ses attributions dans le domaine électrique antérieurement libéralisé.

l'accès à la ressource gazière pour les nouveaux entrants, il est attendu qu'elles dynamisent la « concurrence gaz/gaz » et favorisent l'émergence de nouvelles zones de dispute (en France) là où le gaz est géré en quasi-monopole ;

- l'émergence de nouveaux lieux d'échanges servant de base au marché de gros. Des Points d'Echange de Gaz (PEG) ont été en effet fraîchement mis en place en France pour servir « d'infrastructures commerciales » permettant la réalisation de transactions gazières d'échéances diverses, de très court terme y compris. Il est devenu possible ainsi à des « fournisseurs alternatifs » de prétendre à échanger/desservir du gaz sur le marché français dans des « conditions de marché ».

Un contexte globalement favorable au développement des phénomènes concurrentiels s'instaure ainsi graduellement, et devrait permettre la continuité du processus d'ouverture à la concurrence du marché français du gaz dans des conditions adéquates. Ce dernier serait en principe intégralement ouvert dès juillet 2007. Mais le chantier de la transition et de la réforme resterait – alors – vraisemblablement loin d'être clos.

En France, contrairement à ce qui se manifeste dans le secteur électrique, il est connu que l'industrie du gaz ne présente les traits de l'intégration verticale qu'imparfaitement. En effet, l'amont du marché gazier échappe quasi-totalement aux producteurs locaux[729], et l'opérateur historique GdF ne produit tout simplement pas de gaz naturel en hexagone. Cette démarcation (en l'occurrence « nette » à ce niveau) par rapport à ce qui prévaut dans le domaine électrique français est quelque part vérifiée (mais de façon « moins visible ») dans le cœur de l'industrie gazière de par l'observation d'une configuration industrielle du transport de gaz particulière. GdF n'a jamais bénéficié dans ce créneau d'activités que d'un « quasi-monopole » ; trois autres gestionnaires de réseaux, à savoir : Gaz du Sud-Ouest (GSO), la Compagnie Française du Méthane (CFM) et la Société Elf Aquitaine de réseau (SEAR) exercent en tant que transporteur[730]. L'aval du secteur gazier est quant à lui à peu près analogue à celui électrique. La distribution étant assurée presque intégralement par GdF, au

[729] Faisant d'ailleurs de la France l'un des pays européens les plus dépendants de l'approvisionnent étranger en gaz, au vu de son bilan gazier (*cf.* les sites du Ministère de l'industrie (www.industrie.gouv.fr) et de la CRE (www.cre.fr) pour les données chiffrées).

[730] Le réseau français de transport est détenu à raison de : 88% par GdF, 10% par GSO et 2% appartiennent à SEAR (la CFM exploitant partie des canalisations de GdF dans le centre de la France) (*cf.* SYROTA [2002]). Il est cependant que trois opérateurs concernés par les modalités de l'ATR, la SEAR étant exclue de cette obligation (SYROTA [2002] ; PERCEBOIS [2003]).

côté duquel activent 17 distributeurs non nationalisés et quelques nouveaux distributeurs[731] à qui revient la charge d'alimenter les municipalités non inscrites dans le plan de desserte de GdF. Et la commercialisation aux consommateurs finals se fait en monopole avec une offre mixte gaz/électricité fournie par EdF-GdF Services[732] (MIRABEL [1999])…Par ailleurs, l'industrie électrique de l'avant réforme n'enregistrant qu'un seul électricien « influent » en exercice (EdF)[733], la concurrence ne pouvait dans ces conditions exister spontanément, avant l'instauration d'un cadre permettant son infiltration. Dans le domaine du gaz, malgré la présence d'une multiplicité d'acteurs[734] et notamment de grands opérateurs gaziers (GSO, Total Fina Elf (TFE)…) au potentiel concurrentiel ayant pu inscrire plus tôt un champ d'exercice de la dispute au champion national GdF dominant le marché local du gaz, ce dernier ne connaîtra – à son tour – l'avènement de la concurrence qu'au début de la décennie en cours. GdF a pu en effet pendant longtemps affirmer « de droit » sa suprématie dans le domaine du gaz (de même qu'EdF l'a fait dans le secteur électrique)[735], et les choses ne semblent pas grandement changer quelques années après l'ouverture.

TABLEAU 28 EdF et GdF les principaux acteurs énergétiques en France[736]

	CA (Millions €)	% électricité	% gaz	% autres	Nbr de clients (millions)	Marché historique (en% du CA)	GW installés	% nucléaire	Part de marché globale (%)
GdF	18.474	1	86	13	12.4	92	748	0	83
EdF	46.928	95	0	5	42	63	125.447	50	87

Sources : CAPGEMINI [2005] ; EL KHODARY [2005][737] ; CREDEN

[731] Apparus à la suite de l'entrée en vigueur d'une loi afférente à la distribution du gaz adoptée en juillet 1998 (SYROTA [2002]).

[732] Pour note, il est depuis peu une facturation séparée pour la clientèle résidentielle d'EdF et de GdF, bien que le *bundle* « énergétique » continue à prévaloir.

[733] Même si certains segments de la chaîne de valeur de l'électricité connaissaient la présence de plusieurs acteurs (*cf. supra*).

[734] *Cf.* les rapports de la DGEMP [1999] et de SYROTA [2002] pour une présentation globale des opérateurs et de l'organisation du marché français du gaz à la veille et à la suite de la libéralisation de celui-ci.

[735] Conformément à la volonté du politique de doter la France de champions nationaux au lendemain des nationalisations.

[736] Données concernant l'année 2004, exceptée la rubrique « part de marché globale » qui reprend les chiffres de 2005.

[737] Repris dans CHABAUD et *al* [2005].

L'organisation des secteurs énergétiques est donc aujourd'hui en France fortement semblable, avec dans chacun des marchés libéralisés une grande compagnie (à capital majoritairement public) conservant des parts de marché conséquentes (THOMAS [2005]). Cela dit, soulignons que nonobstant l'apparente différence concernant « la problématique d'introduction à la concurrence » dans les industries de l'électricité et du gaz (BERGOUGNOUX [2001]), le législateur français a tranché en faveur de la conduite d'un processus déréglementaire analogue pour le cas du gaz à celui entamé trois ans plus tôt dans le domaine électrique. Considérant la proche similitude dans l'organisation des marchés de transport et de distribution des molécules et des électrons[738], la loi qu'il a édicté[739] prévoie l'ouverture du marché gazier français à la concurrence suivant des modalités comparables à celles de l'électricité, à savoir que de par l'octroi de droits d'accès aux *essential facilities* aux nouveaux entrants, il est escompté qu'à terme, tous les consommateurs pourront choisir librement leurs fournisseurs (principe de l'éligibilité) dans des « conditions de marché ».

Encadré 29 « La progressivité » dans l'ouverture du marché gazier en France

L'ouverture du marché français du gaz aura connu à ce jour plusieurs étapes :
- Dès août 2000, tous les sites consommant annuellement plus de 237 GWh de gaz en sus de tous les producteurs d'électricité et producteurs simultanés d'électricité et de chaleur devenaient éligibles. Plus de 150 sites de consommation étaient ainsi concernés.
- A partir d'août 2003, l'exercice de l'éligibilité était rendu possible à tout site ayant une consommation annuelle de gaz supérieure à 83 GWh. 650 sites pouvaient alors en bénéficier.
- A compter de juillet 2004, tous les professionnels consommant du gaz (530000 recensés à cette date) avaient la liberté de choisir leur fournisseur en gaz. Le nombre de consommateurs éligibles s'est établi en juillet 2006 à 676000 sites.

Il est prévu enfin qu'à partir de juillet 2007, l'élargissement de l'éligibilité aux consommateurs finals résidentiels devienne effectif. Plus de 10 millions de sites seraient alors à même d'opter pour le *supplier* de leur choix.

Sources : CHEVALIER et RAPIN [2004] ; CRE [2006-b]

L'ouverture du marché du gaz en France a suscité à l'évidence la venue de nouveaux acteurs tentant la dispute aux compagnies historiques déjà établies dans le paysage industriel gazier. Essentiellement des négociants, mais aussi des affréteurs et/ou fournisseurs de gaz, les

[738] *Id est* des parties centrales et aval des chaînes gazière et électrique en France.

[739] Pour rappel en janvier 2003.

entrants viennent contracter directement sur le marché de la clientèle éligible[740]. En se positionnant sur la chaîne gazière, ces acteurs « grossistes » activent sur le marché des éligibles pour (*) assurer l'échange de volumes de gaz entre offreurs et demandeurs, mais également (**) permettent le transfert de capacités d'acheminement entre transporteurs et fournisseurs. L'intervention d'un nombre (plus) élevé de participants aux contractualisations et la complexification des modalités des échanges gaziers (pour fournir finalement les gros consommateurs) nécessitaient logiquement la révision du cadre d'échange existant ; un nouveau *market design* s'est construit progressivement sous la supervision de la CRE, et se positionne comme complémentaire à la logique dominante de la contraction de long terme. De toute évidence, la nature spécifique des contrats *take or pay* ne pouvait qu'impliquer de façon indubitable leur maintien dans le cadre du marché libéralisé[741]. Captant assurément l'essentiel des échanges gaziers, le commerce du gaz « réglementé »[742] (relations commerciales rigides de longue durée) est appelé vraisemblablement à demeurer la norme, mais est assise une place pour la présence d'un marché de gros organisé ; celui-ci ayant pour objet de permettre : (+) aux nouveaux participants « de disputer » le marché des éligibles en proposant des contrats *spots* (d'échange et/ou de fourniture) d'appoint, (++) aux opérateurs et aux demandeurs du gaz de détenir des « portefeuilles gaziers davantage flexibles », (+++) à terme, d'ancrer – si possible – la concurrence « gaz/gaz » pour l'approvisionnement du marché français.

Il n'est pas pour l'heure un *hub* gazier en France. Le marché de gros en est encore à ses balbutiements et s'adosse sur des PEG instaurés au début de l'année 2004[743].

Encadré 30 Ce qui s'y passe au niveau des PEG

---

[740] Généralement, ce sont des acteurs étrangers (des producteurs tels : BP et Norsk Hydro, mais aussi des transporteur/distributeur à l'image de Distrigas et Ruhrgas (E.ON), et nombre de *traders*) qui tentent une pénétration réussie du marché français, sur lequel GdF et dans un degré moindre son concurrent direct le Groupe Total (au travers de ses deux filiales : Total Infrastructure Gaz France (TIGF), en charge des activités de transport et de stockage, et Total Energie Gaz (TEGAZ) en charge des activités de fourniture au client final) exercent en tant que compagnies influentes.

[741] L'ouverture du marché ne devait d'ailleurs aucunement s'accompagner d'une altération pour ce qui est de la nécessité, pour le gaz, de maintenir des contrats à long terme (SYROTA [2002]).

[742] Dans ce cadre d'échange, le grossiste dominant le marché, à savoir GdF s'approvisionne en gaz quasi-intégralement au moyen de contrat *take or pay* (95% du gaz importé) qu'il signe principalement avec la Norvège (29% en 2003), la Russie (23%), l'Algérie (21%) et les Pays-Bas (16%), et commercialise ainsi la quasi-totalité du gaz disponible aux éligibles (et bien sûr aux consommateurs domestiques) au travers de contrats de fourniture « réglementés ».

[743] La mise en place des PEG a été opérée par GdF et par TIGF (CRE [2005]). Au nombre de 6, ces points virtuels de cession de gaz sont rattachés chacun à une zone d'équilibrage (*i.e* une zone géographique du réseau de transport de gaz sur laquelle doit prévaloir *in fine* (journellement) un équilibre entre les injections et soutirages de gaz (CRE [2006-a])).

Aux points d'Echange de Gaz, s'y opèrent :

* Les échanges de gaz entre les fournisseurs (historiques ou pas).

* L'approvisionnement en gaz des opérateurs de réseau (y compris le gestionnaire de réseau) leur permettant d'assurer : l'équilibrage des bilans journaliers des expéditeurs ; le fonctionnement des compresseurs ; la constitution du stock en conduite pour les nouveaux ouvrages.

* Les livraisons correspondant au programme de *gas release*.

Source : CRE [2006-a]

Lieux d'accès aux ressources gazières pour les contractants sur le marché de gros, ces points d'échanges rendent faisable l'approvisionnement des consommateurs avec du « gaz de court et moyen terme »[744] (par les fournisseurs gaziers historiques ou alternatifs) à un prix égalisant offres et demandes. Les transactions s'y effectuent au jour le jour, mais peuvent impliquer des engagements à plus long terme (CRE [2005]). Malgré une croissance accélérée du nombre de transactions enregistrée depuis décembre 2004[745], les volumes de gaz échangés[746] demeurent très faibles pour que puisse se constater une dynamique dans l'échange de « *free gas* ». Les fournisseurs alternatifs non producteurs ou ne disposant pas de contrats *take or pay* dans d'autres pays européens sont portés en conséquence à alimenter partie de leur portefeuille gazier servant au commerce de gaz naturel en France sur le NBP et sur le marché de gros de Zeebrugge (CRE [2005]).

Encadré 31 Quelques mesures en faveur de la concurrence que l'action de la CRE a permis de rendre effectives

Assurément, la CRE accompagne au travers de son exercice régulatoire le développement de la concurrence sur le marché français du gaz. Hormis son implication dans l'élaboration d'un contexte d'échange susceptible à terme de favoriser l'enracinement des règles de marché dans le domaine du gaz, d'aucuns lui créditent une participation d'importance ayant permis de lever un certain nombre de « goulets d'étranglements » vraisemblablement problématiques pour la bonne continuation du processus de dérégulation. Son action aura notamment accéléré :

a* le dénouement des participations croisées de GdF et Total dans la CFM et GSO.

L'entrée en application des le 1er janvier 2005 des accords signés en octobre 2004 entre GdF et Total faisant de GdF le détenteur exclusif de la CFM et de Total l'unique actionnaire de GSO, entraîne une simplification dans l'organisation du transport de gaz en France, et permet d'escompter une concurrence effective entre GdF et Total sur l'intégralité du territoire (dans la mesure où leurs activités de négoce deviennent totalement séparées) ;

[744] Expression empruntée à SYROTA [2002], p 13.

[745] 1800 transactions ont été comptabilisées en janvier 2006, alors que le nombre de transactions avoisinait les 400 en janvier 2005. 5200 est le nombre des transactions effectuées au cours du premier trimestre 2006 (*cf.* CRE [2006-a]).

[746] Nonobstant là encore leur progression (*cf. ibidem*).

b* l'instauration de l'ATS négocié.
Reconnu comme un complément logique de l'ATR, l'ATS constitue un instrument essentiel de modulation. L'accès à cette facilité essentielle devrait permettre aux fournisseurs (autres que ceux historiques) de pouvoir recourir à des volumes de gaz stockés pour équilibrer leur « bilan gazier », et assurer un approvisionnement permanant de leurs clients en cas de « chocs d'offre et/ou de demande » (de gaz). En disposant de conditions d'accès identiques à celles des opérateurs en place à une ressource « rare » (en l'occurrence le gaz stocké), la concurrence peut prétendre disputer « loyalement » les segments de marché libéralisés ;
c* l'imposition (par le législateur) de nouvelles obligations de dissociation comptable.
Chaque opérateur gazier devant assurer à compter du 1er juillet 2004 une séparation de comptes effective entre les opérations liées aux activités de fournitures aux clients éligibles et les opérations afférentes à une fourniture aux clients domestiques. Cette mesure de régulation est de nature à prévenir certains comportements de déviance de la part des opérateurs historiques intégrés.

Aux dires des experts, l'effectivité de la concurrence demeure quasi exclusivement observée dans la moitié nord de la France. Le Sud du pays étant marqué par un « assèchement progressif de l'offre gazière »[747], l'installation des conditions de la concurrence nécessite aux yeux du régulateur la tenue d'une régulation asymétrique devant permettre à de nouveaux arrivants de pénétrer le marché. L'affaiblissement du poids dominant du gazier historique a paru récemment comme la solution idoine, en attendant qu'il y ait de nouveaux investissements en infrastructures devant drainer des volumes de gaz plus importants (utilisables pour une « concurrence gaz/gaz »). Les programmes de *gas release* établis temporairement par la CRE en 2004[748] (*cf. infra*) visent ainsi, au travers de l'imposition de la mise à disposition d'une partie de la ressource physique provenant de l'importation aux nouveaux expéditeurs, de fluidifier « l'échange concurrentiel » dans les points d'échange de gaz « sud » et « sud-ouest ». Ce qui serait vecteur pour introduire plus de concurrence au sein du marché aval gazier.

Encadré 32 Le contenu des programmes « de mise à disposition temporaire de gaz rétrocédés »

La délibération de la CRE du 15 avril 2004 prévoit que :
+ Gaz de France met à disposition 15 TWh par an pendant trois ans (soit 45 TWh) au point d'échange Sud, dont au moins 6 TWh par an par vente aux enchères (l'autre partie cédée à la suite de négociations de gré à gré), ce qui représente environ 15% des quantités de gaz vendues dans cette zone aux clients éligibles ;

[747] CHEVALIER et CHARPIN [2004], p 80.

[748] Dans le cadre d'un contrat liant la CRE et GdF.

+ Total met à disposition 1.1 TWh par an pendant trois ans (soit 3.3 TWh) au point d'échange Sud-Ouest par vente aux enchères.
La CRE veille à ce que les conditions de ventes aux enchères soient transparentes et non discriminatoires. Les livraisons de gaz devant commencer le 1er janvier 2005.

Source : CRE [2005]

Une demie décennie après l'ébauche de l'ouverture du marché du gaz en France, la dispute a pu s'infiltrer progressivement dans un secteur où GdF continue à incarner indiscutablement l'acteur dominant[749]. La structure du secteur n'a été effectivement touchée par le changement que marginalement. L'ex EPIC GdF est devenue entre temps une société par action, et a connue en juillet 2005 une première ouverture de son capital[750]. Outre son savoir faire, sa dominance quasi-absolue du marché de l'approvisionnement de la France en gaz[751] lui permettent, même si l'accès aux facilités essentielles est en ce jour effectif et même si la régulation asymétrique tente d'éroder progressivement son pouvoir de marché, de n'être inquiété que petitement. Le marché est ouvert à 73% (en 2005) mais en pratique les nouveaux concurrents, y compris les plus « actifs », ne représentent pas pour l'heure une véritable menace pour l'*incumbent* ; le concurrent le plus « chanceux » étant Total Elf Fina, une firme elle aussi « historique » (*cf.* THOMAS [2005]).

Le marché de gros sur lequel activent une dizaine d'acteurs (expéditeurs ; négociants..) en compétition se développe lentement. Selon toute vraisemblance, il devrait subsister en l'absence d'un véritable *hub* en France dans son rôle de marché d'appoint, n'impliquant qu'un volume de transactions modeste dans le commerce total de gaz.

Quant au marché de détail du gaz, son ouverture à la clientèle non résidentielle en 2004 n'a pas été d'une incidence majeure sur le régime d'échange prévalant. Malgré l'exercice de l'éligibilité[752] d'un nombre important et en croissance[753] des clients éligibles dans un premier

[749] Ayant fourni 88% des volumes gaziers consommés en France en 1998 (DGEMP [1999]), GdF continue à vendre 83% (en 2005) du gaz que consomment les clients-usagers français (CREDEN).

[750] 22% des actions ont été vendues à la suite d'une première IPO (*Initial Public Offering*) (THOMAS [2005]). La privatisation de GdF reste cela dit une question en suspens.

[751] Signalons que la concurrence dans ce créneau d'exercice « grignote » tout de même du terrain (*cf.* CRE [2005]).

[752] Signalons que l'éligibilité peut être exercée pour changer de transporteur (réservée aux gros clients éligibles raccordés directement aux réseaux de transport) et/ou de distributeur (pour la partie dominante des clients éligibles souhaitant changer de fournisseur historique ou alternatif). Et que le taux d'exercice de l'éligibilité est bien plus élevé pour les gros consommateurs, pour qui la concurrence joue depuis 2000, que pour les nouveaux clients éligibles (*cf.* statistiques de la CRE [2006]).

[753] 3000 sites (peu ou prou) l'ont fait mensuellement le long du second semestre 2004 (CRE [2005]).

temps, les quantités de gaz faisant l'objet de changements de *supplier* n'augmentaient pas de façon significative et la contractualisation aux prix de marché demeurait marginale (*cf.* CRE [2005 ; 2006-b]). Les contrats aux tarifs réglementés que proposent les fournisseurs historiques étant plus intéressants que ceux de la concurrence, une émulation significative ne pouvait que tarder à s'enregistrer et les changements de fournisseur restent à ce jour en nombre limité au profit des fournisseurs alternatifs[754]. Cela étant, les récentes tentatives des autorités de gouvernance du marché gazier libéralisé de lancer effectivement la concurrence dans le Sud (voir *supra*) pourraient être propices au changement (de la donne[755]). Une augmentation continue des sites éligibles se manifeste depuis la seconde moitié de l'année 2005[756] ; le nombre de sites contractant aux prix de marché évolue progressivement[757] ; et davantage de fournisseurs actifs s'approprient des niches de marché[758]. Il est attendu par ailleurs que le gaz vendu dans le cadre des programmes de rétrocession de gaz consolide – dans l'avenir – la concurrence sur le marché de vente de détail (tous sites compris), et porte tout au moins le nombre de transactions et des quantités de gaz échangées sur le marché du « *free gas* » à la hausse.

TABLEAU 29 La structure du marché de détail du gaz en France

Ouverture du marché de détail	**Part de marché (%) des 3 principaux fournisseurs/ nombre de fournisseurs au-dessus de 5%**	**% des petits consommateurs et des clients résidentiels ayant changé de fournisseur en 2003**	**Part de marché des entreprises d'origine étrangère**
2007	91/2	-	3
Les principaux acteurs gaziers	**Société principale**	**Autres sociétés locales importantes**	**Autres sociétés importantes d'origine étrangère**
	GdF	TEGAZ, EdF	BP France, Distrigaz, Ruhrgas (E.ON), ENI, Wingas

Source : d'après THOMAS [2005] et CRE [2005]

[754] Au 1er juillet 2006, leurs parts de marché sur l'ensemble des sites éligibles ne dépassait pas 4.2% selon la CRE [2006-b].

[755] Serait-il un peu.

[756] 36000 nouveaux sites éligibles ont été recensés entre mai 2005 et juillet 2006 (CRE [2005 ; 2006-b]).

[757] Atteignant au total au 1er juillet 2006 : 76636 points de consommation (CRE [2006-b]).

[758] 13 en juillet 2006 contre 7 en juin 2005 ; *ibid.*

L'avènement de la possibilité pour tout le monde de profiter de la concurrence à partir de 2007 ouvrira certainement un champ plus large pour la dispute, surtout si le comportement des consommateurs est favorable au moment venu. Selon toute vraisemblance, le dernier segment du marché à s'ouvrir devrait être marqué par la continuation de l'observation d'une offre jointe gaz-électricité ; terrain sur lequel activent aujourd'hui les deux champions nationaux, en attendant la venue immanquablement des puissants acteurs énergéticiens européens.

***

L'expérience française de la libéralisation du gaz est toute récente. L'étape des balbutiements est en train de laisser place à une nouvelle phase courant laquelle l'action du régulateur restera indubitablement d'importance pour ancrer de façon pérenne la concurrence dans le paysage industriel établi. Le jeu des acteurs gaziers aura certainement une influence dans la (re)distribution des cartes…La marque du service public devra continuer à exister dans l'avenir dans cette industrie de réseaux en France[759] en concomitance à la progression des faits concurrentiels.

4.4 LE CHANGEMENT TECHNOLOGIQUE DANS LE DEVENIR DES INDUSTRIES DE SERVICES D'UTILITE PUBLIQUE DE L'ENERGIE

Les secteurs de l'énergie en Europe connaissent un élan reréglementaire qui les touche. L'altération de « la régulation ancienne » et l'inscription de la confiance en les mécanismes du marché qui accompagnent cet élan, conduisent à penser, au vu des spécificités des industries électriques et gazières, que les processus de libéralisation engagés promettent un « potentiel de bénéfices conséquent » mais tout autant impliquent des « risques potentiels »

[759] Les récentes manifestations de l'attachement à la tradition du service public exprimées par les acteurs de la scène gazière nationaux en corollaire à la privatisation de GdF en sont le témoignage de l'affirmation de la volonté de ceux-la de voir subsister cette réalité.

non négligeables (BORENSTEIN et BUSHNELL [2000]). Les efforts des instances de gouvernances des industries libéralisées ayant été accomplis jusque maintenant dans le sens de l'installation des pratiques de marché et l'évitement des « déviances comportementales » des acteurs influents, une large partie des travaux des économistes afférents à la transréglementation des réseaux de services d'utilité publique s'est portée sur l'analyse « d'enjeux de court terme »[760]. Souvent « minorées », des questions cruciales[761] qui impliquent des horizons temporels plus éloignés par rapport au contexte dans lequel s'inscrivent les réformes des marchés énergétiques, n'ont été traitées par contre que marginalement (FINON [2004] ; JAMASB et POLLITT [2005-a]).

D'aucuns stipulent que l'ouverture à la concurrence ne serait pas sans résultats positifs sur les activités d'innovation. Souvent, faits concurrentiels et stimulation de l'innovation sont associés. Dans les marchés de l'énergie européens, cette association a été exprimée très tôt par Bruxelles, et reprise par les autorités de gouvernance nationales lorsqu'il s'est agi de libéraliser ceux-la. Il est légitime de penser que la déréglementation en cours des secteurs en question, au-delà de favoriser l'accélération de la concurrence, devra susciter en principe du progrès technique en leur sein (CHEVALIER [2004]). Mais, l'impact de la dérégulation sur la nature du changement technologique reste difficile à cerner. Et certains n'hésitent pas à prôner la prudence quand il s'agit de statuer autour de l'influence du mouvement déréglementaire sur les orientations technologiques dans l'horizon temporel lointain. D'ailleurs, nombreuses ont été les observations de « conséquences inattendues »[762] au cours des processus d'ouverture à la concurrence actuels en matières « d'efforts inventifs », laissant à « spéculer » que la tendance « libératoire » actuelle des marchés énergétiques (de l'Europe notamment) peut constituer un frein à l'innovation.
Les progrès techniques ayant un rôle d'importance dans le façonnement de la réalité des services d'utilité publique[763], les retombées des changements institutionnels qu'auront connus ces derniers en ce qui concerne le progrès technique nous semblent être par conséquent nécessaires à étudier. Nous l'avions soutenu *supra*, le devenir des services publics resterait conditionné par l'implication[764] des manifestations technologiques en leur sein.

[760] Ex : l'accès au réseau ; les règles des marchés organisés ; l'altération des structures industrielles ; l'analyse du pouvoir de marché…

[761] Tels l'enjeu de l'investissement et les changements technologiques.

[762] Expression empruntée à DOOLEY [1998].

[763] Serait-il parce qu'ils s'inscrivent comme facteurs de redéfinition des missions et de restructuration des modes de gestion de ces pans d'activités économiques (VOISIN [2002]).

[764] Maintenue (*i.e* sauvegardée) et réussie.

En Europe, les politiques de réformes des industries électriques et gazières sont axées sur une « vision court-termiste ». JAMASB et POLLITT [2005-a] rappellent d'ailleurs que les fondamentaux de l'appel aux règles de marché ne sont tout autre que la quête d'améliorer l'efficience des secteurs libéralisés (de par un mouvement de restructuration) – si possible – dans un espace temporel réduit. La logique même de la déréglementation[765] aura fait en effet « la part belle aux améliorations à court terme », souci de compétitivité oblige ; incitant les opérateurs de l'énergie (firmes historiques y compris) à développer des stratégies de rentabilité de court terme, s'inscrivant parfois en décalage avec ce que requièrent les domaines de l'énergie (dont le développement doit être nécessairement appréhendé avec une vision de long terme)[766]. Le constat d'un déplacement des préoccupations vers l'efficacité de court terme des secteurs concernés (BOUTTES et TROCHET [2004] ; CLINGENDAEL INTERNATIONAL ENERGY PROGRAMME [2006]) est un corollaire logique à l'émergence d'un environnement nouveau encadrant le fonctionnement des entreprises énergétiques. Faisant place à l'incertitude, au risque et à la turbulence, ce dernier, de même que les bouleversements des institutions qu'a occasionnés la concurrence, conduisent inéluctablement les acteurs à moduler leurs efforts dans certains domaines (DEFEUILLEY et FURTADO [2000]). L'innovation en fait partie.

Si dans le passé, la dynamique de l'innovation technologique se réalisait le plus souvent dans un cadre monopolistique ou quasi-monopoliste, où l'univers de « *price making* » garantit une certaine maîtrise des coûts du progrès technique[767], la situation de « *price taking* » dans laquelle s'inscrivent les acteurs énergétiques depuis l'amorce des processus déréglementaires rend problématique la répercussion intégrale des coûts de leurs efforts d'innovation sur les prix ou les tarifs des biens qu'ils proposent. CHEVALIER [1997] (p 213) souligne justement que le progrès technique dans un contexte de « *price taking* » ne peut qu'être « mu par la compétitivité, la baisse des coûts et des prix ». Les opérateurs électriques et gaziers européens manifestent ainsi, en réponse à cette nouvelle donne, une triple réorientation de leurs activités d'innovation, en : i. externalisant progressivement une grande partie de leurs activités de R&D ; ii. opérant des réductions de leurs efforts dans ce domaine d'activités ; iii. affichant un attrait majeur pour des projets d'innovation « à court terme »[768] (DOOLEY

[765] Déplaçant souvent les curseurs pour ce qui est de la gérance et de la propriété respectivement du monopole vers le marché et du public vers le privé.

[766] *Cf.* les discours tenus par les Drs BAN et RABINOVICH repris respectivement dans GAZ du MONDE [1998] et PERCEBOIS [2006].

[767] *Id est* la faculté d'endogénéiser le coût du progrès technique dans le mécanisme de prix.

[768] Car moins risqués et souvent porteurs de perspectives de rentabilité plus élevée (à brèves échéances).

[1998] ; DEFEUILLEY et FURTADO [2000] ; COURS-SALIES et FRACHON [2005] ; GROSSE et SEVI [2005] ; JAMASB et POLLITT [2005-a]).

En effet, au-delà du constat (1) du positionnement d'une majorité d'acteurs de l'énergie de plus en plus en tant que « demandeurs » se fournissant en technologies sur « un marché organisé » autour de l'offre d'équipementiers et d'industriels spécialisés[769] ; (2) de l'apparition d'un certain recul dans l'implication des firmes électriques et gazières européennes dans des programmes de R&D et d'innovation concernant le moyen et long termes (délaissés le plus souvent à l'action étatique, *id est* à la recherche industrielle publique) ; (3) et d'une diminution – vraisemblablement – de la probabilité de l'occurrence de rapprochements coopératifs en matière d'invention (entre celles-ci), il est un fait inquiétant, celui de la réduction significative des investissements en R&D qu'effectuent les opérateurs de l'énergie en Europe à comparer avec ce qui prévalait dans l'avant réformes.

[769] A l'image de ce que connaissent les domaines des télécommunications (voir : SAMUELIDES [2003] ; FLACHER et JENNEQUIN [2005]).

TABLEAU 30 Budgets de R&D, chiffres d'affaires et intensité technologique des principaux opérateurs énergétiques européennes (hors pétrole)

Société	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004

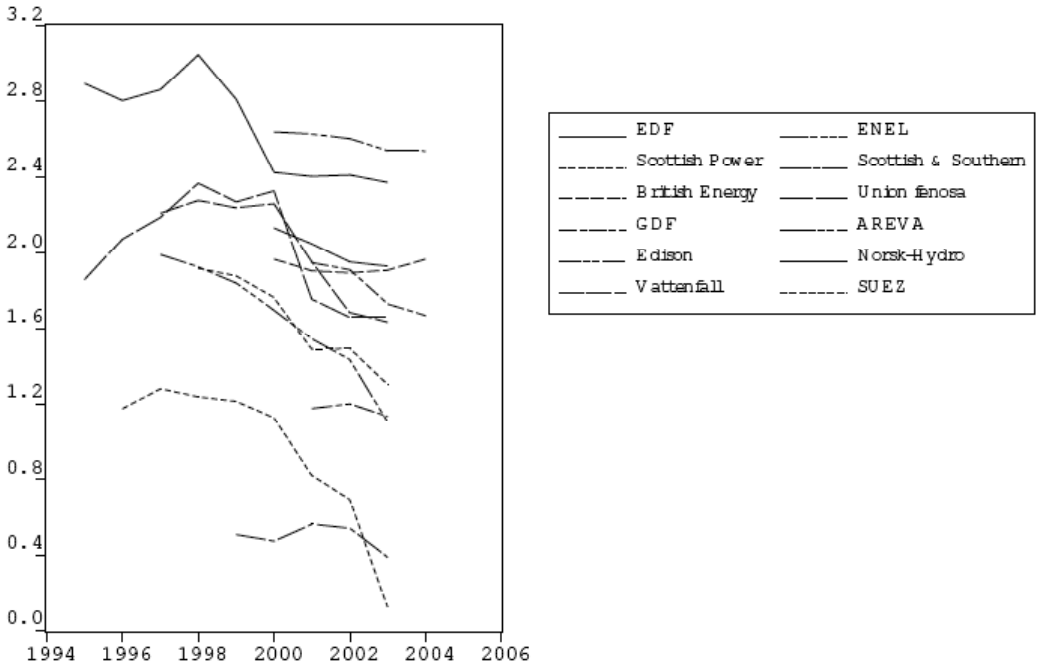
EdF										
R&D (m€)						*466*	*454*	*432*	*381*	
CA (m€)				29494	32042	34424	40716	48359	44919	
ratio (R&D/CA) (%)						**1,35**	**1,12**	**0,89**	**0,84**	
Scottish Power										
R&D (m€)		*3,4*	*5,6*	*5,4*	*5,3*	*5,5*	*4,2*	*3,1*	*0,7*	*0,2*
CA (m€)		2271	2941	3128	3242	4115	6349	6314	5271	5000
ratio (R&D/CA) (%)		**0,15**	**0,19**	**0,17**	**0,16**	**0,13**	**0,066**	**0,049**	**0,013**	**0,004**
British Energy										
R&D (m€)						*19*	*17*	*16*	*15*	*14*
CA (m€)						2058	2124	2049	1862	1516
ratio (R&D/CA) (%)						**0,92**	**0,80**	**0,78**	**0,81**	**0,92**
GdF										
R&D (m€)							*127*	*118*	*89*	*44*(S1)
CA (m€)						11211	14357	14546	16647	9503(S1)
ratio (R&D/CA) (%)							**0,88**	**0,81**	**0,53**	**0,46**
Edison										
R&D (m€)							*6*	*7*	*7*	
CA (m€)			1303	1314	1468	2397	4000	4418	5141	
ratio (R&D/CA) (%)							**0,15**	**0,16**	**0,14**	
Vattenfall										
R&D (mSEK)			*460*	*527*	*479*	*574*	*616*	*486*	*478*	
CA (mSEK)			28458	27957	27754	31695	69003	101025	111935	
ratio (R&D/CA) (%)			**1,62**	**1,89**	**1,73**	**1,81**	**0,89**	**0,48**	**0,43**	
Enel										
R&D (m Lir puis m€ 2000)			*410*	*350*	*280*	*240*	*100*	*81*	*40*	
CA (m Lir puis m€ 2000)			41918,3	41711,9	40584	48618	28781	29977	31317	
ratio (R&D/CA) (%)			**0,98**	**0,84**	**0,69**	**0,49**	**0,44**	**0,27**	**0,13**	
Scottish and Southern										
R&D (m€)					*0,9*	*0,9*	*1,3*	*1,4*	*1*	
CA (m€)					2809,2	3047,9	3585,6	4056	4113,6	
ratio (R&D/CA) (%)					**0,03**	**0,03**	**0,04**	**0,03**	**0,02**	
Union Fenosa										
R&D (m Pes puis m€ 2000)	*2,501*	*4,005*	*5,423*	*7,117*	*9,505*	*12,473*	*30,8*	*26,4*	*25,1*	
CA (m Pes puis m€ 2000)	346,9	339,0	352,6	306,8	512,6	590,0	5442	5831	5560	
ratio (R&D/CA) (%)	**0,72**	**1,18**	**1.54**	**2,32**	**1,85**	**2,11**	**0,57**	**0,45**	**0,45**	
Areva (ex CEA)										
R&D (m€)						*394*	*377*	*332*	*285*	*184*(S1)
CA (m€)						9041	8902	8265	8255	5339(S1)
ratio (R&D/CA) (%)						**4,3579**	**4,2350**	**4,0169**	**3,4525**	**3,4463**
Suez										
R&D (m€)				*172,9*	*191,3*	*200*	*130*	*126*	*79*	
CA (m€)				20948	25441	34617	42359,2	40784	39622	
ratio (R&D/CA) (%)				**0,83**	**0,75**	**0,58**	**0,31**	**0,31**	**0,20**	
Norsk-Hydro										
R&D (m NOK)	*703*	*767*	*868*	*1044*	*1043*	*898*	*796*	*815*	*850*	
CA (m NOK)	8917	12010	11875	9330	16092	33840	31534	31745	36264	
ratio (R&D/CA) (%)	**7,88**	**6.39**	**7,31**	**11,19**	**6,48**	**2,65**	**2,52**	**2,57**	**2,34**	

1. Pour Enel, les budgets 2003 et 2004 intègrent une part liée aux dépenses publicitaires. Calculée sur le budget 2002, cette part représente environ 20% du budget total R&D plus publicité.
2. Pour les entreprises britanniques, les bilans échouant en mars, l'année *i* représente les comptes allant de mars de l'année *i*-1 à mars de l'année *i*.
3. Pour GdF et Areva, S1 signifie que l'on ne dispose que du premier semestre de l'année 2001. Dans ce cas le ratio est effectué comme pour une année complète, sans tenir compte des biais qui pourraient en résulter.

Source : GROSSE et SEVI [2005]

En outre, l'« intensité technologique », à savoir le ratio « budget de R&D/chiffre d'affaires », que présentent ces entreprises (y compris les grands énergéticiens formant « l'oligopole de l'énergie » de l'Europe) évolue, saufs de rares exceptions, à la baisse.

Figure 3 Evolution de l'intensité technologique des principales compagnies européennes (hors pétrole)



Source : GROSSE et SEVI [2005]

Non moins alarmante est la tendance (en parallèle) au sous-investissement en R&D dans le domaine de l'énergie de la part de la quasi-intégralité des pays européens (*cf.* GROSSE et SEVI [2005] ; JAMASB et POLLITT [2005-a]). Manifestement, les budgets globaux de R&D régressent en Europe[770], et l'atténuation de « l'effort budgétaire » en la matière est sensible[771]. Il apparaît de surcroît qu'en concomitance les « *policies directly focussing on innovation and diffusion of new technologies are losing ground* » (JORGENSEN [2005]), ce qui serait la marque (là encore) du retrait en terme de dynamisme technologique des pays de l'Europe.

La rationalisation à la fois des dépenses publiques et celles du privées en R&D pour l'énergie apparaissant comme « la règle » dans l'espace communautaire, il semblerait légitime de questionner la pertinence des politiques de reréglementation en vigueur s'agissant de leurs incidences sur l'évolution du taux de progrès technique dans le devenir (au sein desdits secteurs de services d'utilité publique libéralisés). D'autant plus que l'incidence des mouvements déréglementaires en Europe sur l'évolution de « l'effort inventif »[772] visiblement apparaît comme négative pour l'heure. Et qu'il ne serait pas incorrect de conjecturer pour le

[770] Etonnamment, leur recul aura été « tendanciel » déjà bien avant les processus de dérégulation et se manifeste de manière plus prononcée depuis l'instauration de ces derniers.

[771] *Cf.* DOOLEY [1998] et GROSSE et SEVI [2005] pour les statistiques.

[772] Tant dans les domaines public que privé.

futur proche, par rapport à la donne qui prévaut, que le marché occasionne – probablement – des « *sub-optimal amounts of R&D input and output* »[773].

Le déclin des dépenses de R&D pour les domaines de l'énergie aura été prédit par la littérature économique de la « pré-réformes » (DOOLEY [1998] et DEFEUILLEY et FURTADO [2000] notamment). La libéralisation, en étant à l'origine d'un remaniement exercé au sein des tissu et environnement des industries concernées en vue de corriger les défauts de réglementations antérieures, a eu par ailleurs pour corrélat l'apparition de *market failures*, notamment en matières d'altération de « l'effort inventif ». Le recul de celui-ci (à savoir le ralentissement de l'implication et du public et du privé dans la R&D en énergie) se traduisant par des coupes dans les budgets alloués au développement des technologies énergétiques[774] est dû, cela étant, à de nombreuses causes, toutes liées – assurément – à l'application des processus de réformes reréglementaires. En revisitant un – large – pan de la littérature économique empirique dressant les liens « innovation et changement technologique/(ré)organisation des industries », JAMASB et POLLITT [2005-a] (p 31) identifient en effet *moult* « *dimensions to the causes of decline in R&D* » dans les secteurs de l'énergie. Ils relèvent (en somme) que : « *these include the negative effect size where large firms are split up and activities are separated. Market competition and increased uncertainty, at least initially, also lead to the lower R&D spending levels...Privatisation has lead to increased leverage and pressure for short-term profitability, these are likely to have contributed to cut back in R&D spending budgets. Mergers and acquisitions have likely had the same effect, thought vertical mergers provide a notable exception. In addition, the incentive properties and regulatory lag in price cap regulation, often implemented in conjunction with reform, are not likely to promote R&D investment unless enter the asset base* ». D'autre part, en se constant en sus de la diminution des ressources de la R&D interne (« *in-house* »)[775] (des firmes énergétiques) et des dépenses mutualisées en R&D (entre les opérateurs en collaboration), la réduction des dépenses pour la R&D publique viendrait induire davantage la désimplication des énergéticiens européens en terme de R&D privée (GROSSE et SEVI [2005] ; JAMASB et POLLITT [2005-a]).

[773] JAMASB et POLLITT [2005-a], p 32.

[774] Pour rappel, le changement technologique dans les domaines de l'énergie concerne essentiellement les procédés énergétiques ; l'innovation de produits ne se présente en effet qu'exceptionnellement (*cf.* chapitre premier).

[775] Surtout celles imputées aux activités technologiques « risquées ».

L'évolution généralisée en Europe vers la baisse des montants destinés à promouvoir la R&D énergétique, même si elle est en soit un fait inquiétant, ne permet cependant en rien de statuer de façon tranchée quant à l'évolution du « trend technologique » qui se dessinera ultérieurement dans l'Europe énergétique. Il est à noter d'ailleurs que les investissements en R&D sont une mesure de l'input engagé pour que soit mené à bien le processus d'innovation plutôt qu'une mesure du produit (output) du processus en question. ACS et AUDRETSCH [1987], COHEN et LEVIN [1989] et BOURREAU et DOGAN [2001] rappellent que la question théorique autour de la relation entre le budget de R&D et son incidence sur le progrès technique reste ouverte[776], puisque empiriquement, n'est pas isolé le fait de constater au sein de certaines industries notamment celles de « moyenne ou basse technologie » dont font partie les secteurs de l'énergie[777] que des dépenses en R&D conséquentes ne se traduisent par un résultat d'innovation (de produit et/ou de procédé) modeste. Dans les domaines électriques et gaziers, et pareillement dans d'autres secteurs économiques, le changement technologique semble être ainsi un phénomène qui du reste n'est « ni prévisible, ni uniforme, ni régulier »[778]. Et il serait par conséquent ultimement difficile de prédire avec rigueur les retombées lointaines de la déréglementation sur le taux de progrès technique, même si les conséquences dudit mouvement d'ouverture à la concurrence sur la rentabilité de l'effort inventif semblent potentiellement connues pour les secteurs énergétiques libéralisés (*cf.* figure 4 *infra*).

Cela étant, la concomitance de plusieurs signaux post-déréglementaires laissant à penser qu'il est un revirement impliquant les choix et les orientations technologiques vers des solutions rentables (que dicte la myopie du marché) ne serait pas sans nous alarmer quant au développement futur du progrès technique, notamment s'agissant des futures mobilisations de celui-ci pour asseoir et exploiter de nouvelles trajectoires technologiques « prometteuses ». Le changement technologique dans les pans d'activités énergétiques a été le plus souvent conduit par le passé certes dans une dynamique incrémentale (*cf.* chapitre premier) mais l'optique de long terme a toujours prévalu lorsqu'il s'est agi d'opérer des choix entre les « directions technologiques » possibles (*cf.* MARTIN [1996]). Ainsi, souvent corrélées de situations de « *lack of available benefits* » (*cf.* FRI [2003]), nombreuses ont été les orientations technologiques qui virent le jour eu égard justement aux externalités positives qu'on leur

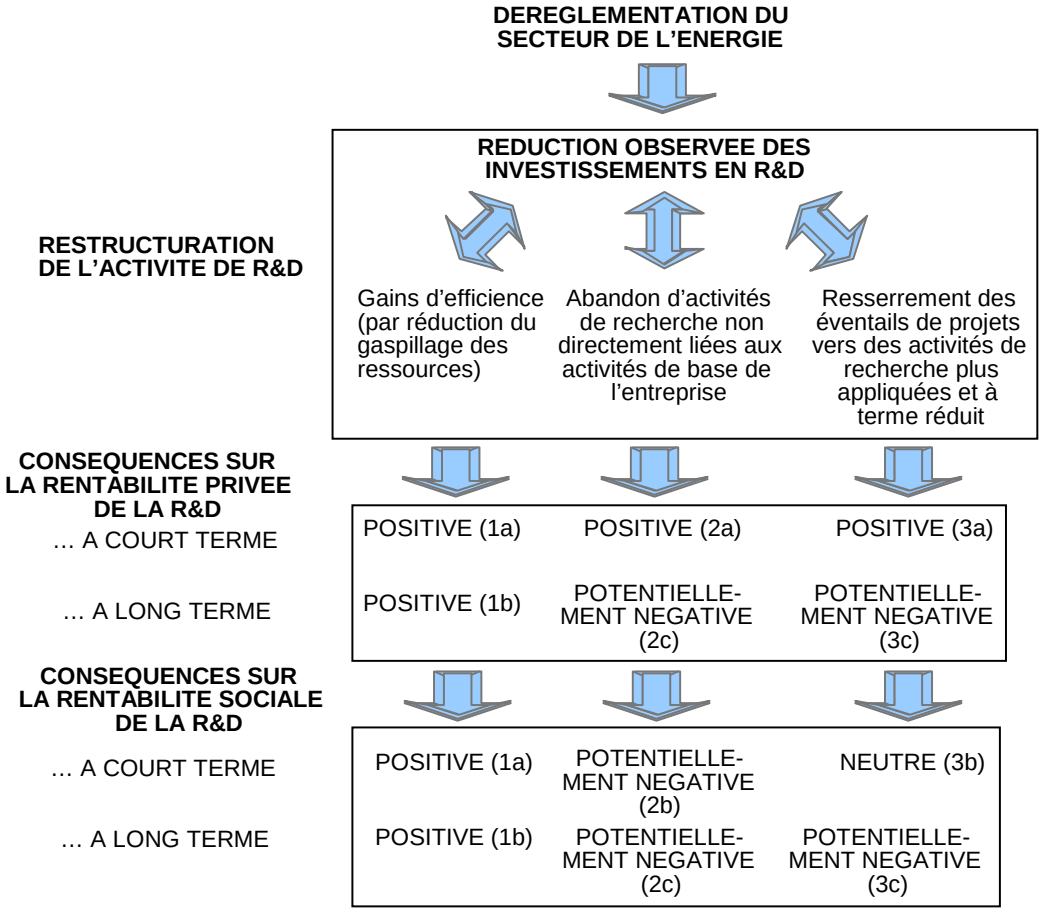
[776] Même si est communément véhiculée l'idée que dans le cadre d'une technologie déterministe, l'activité inventive est d'autant plus rapidement corrélée de résultats (probants) que les dépenses de R&D sont importantes (*cf.* KAMIEN et SCHWARTZ [1975] ; GUESNERIE et TIROLE [1985] ; ARENA et *al* [1991]).

[777] *Cf.* le papier de GROSSE et SEVI [2005] à ce propos.

[778] Tel que le signale justement FARZIN (repris par POUDOU [1997], p 94).

avait associées[779] et ce, bien malgré une « logique réticence » du marché à les matérialiser spontanément. La prééminence de la logique de court terme qui accompagne les libéralisations en cours pourrait rendre en effet problématique le développement ultérieur de certaines orientations technologiques pour lesquelles le marché ne détecterait pas une rentabilité immédiate, mais qui seraient d'importance pour la survie des industries énergétiques concernées.

Figure 4 Les conséquences potentielles de la déréglementation du secteur de l'énergie sur la rentabilité de « l'effort inventif »



Source : GROSSE et SEVI [2005]

Faute de pouvoir définir précisément l'évolution du taux de progrès technique pour les années à venir, pour le moins, il nous paraîtrait prévisible que le taux de progrès technique dans les activités technologiques risquées et dont « l'issue marchande » serait potentiellement incertaine ne connaisse un certain retrait en corollaire à l'avancement dans les chantiers

[779] Liées notamment aux aspects environnemental et de sécurité énergétique au plan national.

déréglementaires si une « action correctrice » de la part des autorités de gouvernance des secteurs déréglementés venait à faire défaut.

Le potentiel technologique est réellement établi dans les industries énergétiques, et sa matérialisation de par des innovations d'amélioration – toujours se manifestant à ce jour – en est le témoignage. Son exploitation pour des applications de court terme aurait eu tendance à constater un certain dynamisme au cours de la période des réformes actuelles, mais ceci n'occulte pas pour autant les difficultés que pourrait être amené à connaître le taux de progrès technique sur les moyen et long termes.

Face au recul avéré des investissements (fonds mobilisés) dans les processus d'innovation ; à l'heure où la survenance d'un « *new energy paradigm* » (HELM [2005]) paraît souhaitable (certains même diront inéluctable), où le paradigme technologique (dans l'énergie) s'apprête à être mu grandement par l'altération (*cf.* RIFKIN [2002] et DUNSKY [2004] notamment), l'implication de l'ensemble des acteurs de l'énergie devrait être de rigueur pour revigorer les activités induisant le changement technologique[780]. Aux côtés des efforts que doivent continuer à fournir les industriels équipementiers et de la nécessaire participation des énergéticiens, tant la réglementation que l'implication de l'action publique en matières de recherches fondamentale et industrielle publiques sont appelées à jouer un rôle moteur et dynamisant pour : (*) permettre l'émergence de nouvelles trajectoires technologiques et (**) garantir pour les technologies nouvelles[781] une assise dans des conditions adéquates permettant de les rentabiliser, de les rendre matures et plus efficaces.

Le rôle des autorités de gouvernance, qui se doivent d'orienter les politiques technologiques dans le sens de la préservation (temporelle et spatiale) de l'intérêt collectif, peut être défini ainsi au titre de trois logiques d'interventions publiques :

- Celle afférente à l'engagement des programmes de R&D et leur protection, en vue de garantir la survie des techniques initiales mais aussi de soutenir la « propension à innover » dans des technologies alternatives.
- Celle de la création et l'élargissement progressif de marchés « niches » en vue de l'amélioration des performances des « technologies ciblées » et de leur adaptation à la demande.

[780] Vecteur pour sa part de la préservation de la compétitivité (et par là même de la viabilité) des industries énergétiques européennes de service public.

[781] Qu'elles permettent.

- Celle de l'incitation des acteurs privés et publics à la coopération technologique[782], et d'orienter les perspectives technologiques (au vu des impératifs environnementaux et de l'exigence de la sauvegarde de la sécurité énergétique) vers des applications de long terme.

Dans leur « rôle régulateur », les Etats de l'Union se doivent, en plus de viser l'établissement d'une concurrence saine et d'une transparence de l'information dans les marchés de l'énergie libéralisés ; outre leur actions (coopératives) dans le sens de l'intégration de ces derniers, d'asseoir les mesures régulatoires propices à maintenir l'effectivité de la compétitivité technologique en leur sein…Ce qui serait profitable *in fine* aux usagers-clients des services d'utilité publique de l'énergie.

♦♦♦

En dernier lieu, notons que notre discussion au cours de cette section autour des cas énergétiques semble converger en terme de « constats » avec des études analytiques et empiriques récentes liées à la relation libéralisation des télécommunications/« effort technologique ». FLACHER et JENNEQUIN [2005], FLACHER et *al* [2005], mais également BOURREAU et DOGAN [2001 ; 2003] au préalable, ont relevé au sein de l'Europe des télécommunications la dynamique d'innovations dans les produits télécoms destinée à épauler une concurrence par les services (profitant indiscutablement à la clientèle finale), et d'autre part ont pointé du doigt la vraisemblable répercussion négative à long terme des dérégulations des marchés télécoms européens en matière de l'implication des acteurs dans des processus d'innovations technologiques « audacieux », si la manière de libéraliser ces derniers venait à continuer à être objectivée par les seules quêtes de « courtes échéances »[783]. Le recul de l'investissement dans certains programmes de recherche de long terme est une réalité alarmante en Europe ; l'inquiétude se dessine légitimement – là encore – quant au « devenir technologique » d'industries, qui paradoxalement, promettent le meilleur potentiel de changements technologiques parmi l'ensemble des secteurs organisés en réseaux.

[782] Au sein notamment de « systèmes nationaux d'innovation » (*cf.* à propos des SNI : NELSON et NELSON [2002] ; FOXON et *al* [2005] ; TAILLANT [2005]).

[783] Des conjectures « pessimistes » fortement semblables à celles que ces études plus fraîchement établies arguent ont été émises par JORDE et *al* [2000] pour le cadre déréglementaire américain, et par Van CUILENBURG et SLAA [1995] (qui incluaient dans leur étude l'Europe) pour leur part voilà plus d'une décade.

CONCLUSION DU CHAPITRE

Dans l'optique de bâtir une Europe des télécommunications et de l'énergie, la Commission des communautés prôna dans l'Acte Unique Européen la libéralisation des marchés nationaux, qui en s'ouvrant à une « compétition transnationale » devraient s'inscrire, chemin faisant, dans une dynamique de consolidation régionale et à terme continentale (dans leur étendue).

Introduire de la concurrence au sein des secteurs télécom, électrique et gazier de chacun des pays de l'Union partout où des possibilités s'inscrivent, en surveillant de près les conditions de son exercice, aura été le *credo* défendu par Bruxelles. L'Europe va cependant préconiser des modalités propices à lancer les chantiers de réformes de façon réussie, mais n'imposera nullement un modèle type de libéralisation.
En vertu du principe de subsidiarité, les domaines des télécommunications et de l'énergie connaîtront donc des processus d'ouverture guidés par les volontés nationales. Ce qui se traduira en pratique par la manifestation de réformes variées.

La diversité s'affichera entre les pratiques déréglementaires des pays de l'Europe, mais tout autant au niveau de l'applicabilité de ces dernières au niveau de chacun des secteurs candidat à la libéralisation. L'effectivité de celle-ci dépendra de nombreux facteurs ; « l'histoire » d'avant-réforme des réseaux concernés et les spécificités (technologiques notamment) de ceux-là auront été déterminants tant pour les choix des degrés d'ouvertures théoriques que lors de la matérialisation *in concreto* de la concurrence.

La concurrence « imparfaite » trouvera progressivement créneaux à s'y implanter. Les réseaux télécoms, électriques et gaziers, propriétés des *incumbents* se sont ouverts à l'emprunt par la concurrence, rendant ainsi opératoire la dispute des marchés nationaux libéralisés. Cloisonnés dans le passé et très peu perméables, les marchés locaux sont aujourd'hui théâtres d'une certaine dose de dispute de nouveaux acteurs nationaux mais surtout d'opérateurs européens. La libéralisation en Europe aura ouvert en effet des opportunités manifestes pour les grandes firmes nationales (essentiellement les anciens opérateurs historiques) d'accroître leur taille et de s'inscrire dans des marchés (autres que les leurs) de moins en moins étanches comme de « réelles » concurrentes aux « champions nationaux ». A l'échelon continental, une concurrence de type oligopolistique existe effectivement et s'enracine entre quelques opérateurs télécoms et énergéticiens de « taille critique ».

La mise en lumière au cours de ce dernier chapitre des réformes engagées par le Royaume-Uni et par la France de leurs domaines télécom, électrique et gazier nous aura permis de vérifier la pertinence de *moult* résultats théoriques forts.
Hormis l'attendu constat dans les faits d'une démarcation perceptible entre les sentiers des réformes britanniques et françaises, il est paru une matérialisation d'une concurrence effective dans l'ensemble des marchés libéralisés, et des conduites avisées des instances de gouvernance de ceux-là pour améliorer le bien-être collectif en accompagnement de chaque contexte de libéralisation.
Les réformes, toutes pour l'heure inachevées, même si elles auront permis à tout consommateur d'opérer son choix entre nombre de firmes prétendant à la satisfaction de ses attentes, n'ont inscrit pour la plupart qu'une « certaine » altération des positions antérieurs des opérateurs historiques dominants toujours leurs marchés, même si à l'évidence, des changements se sont opérés dans les paysages industriels et organisationnels des télécommunications, de l'électricité et du gaz en Grande-Bretagne et en France.
Le changement dictait (très rapidement) la mise en pratique d'originaux *market designs* et un renouvellement incessant des *regulatory designs* pour que les réformes des marchés concernés par l'ouverture se soldent par les résultats escomptés.
La multiplications des : acteurs, marchés et modalités régulatoires, témoigne de la complexité de la refonte du cadre de l'exercice au sein des industries de réseaux de services d'utilité publique.

Des évolutions « moins rassurantes » se sont d'autre part invitées lors des processus de déréglementation assis. L'altération des conditions et pratiques commandant la survenue de manifestations technologiques au sein des pans d'activités en question, mais également les tensions en matières d'investissements (télécoms et de l'énergie) et de sécurisation énergétique que connaissent actuellement la quasi-totalité des marchés nationaux en Europe, méritent une attention particulière de la part de tous les acteurs intéressés par le déroulement des réformes en cours. D'aucuns reconnaissent en ce jour l'impératif de pallier les insuffisances « théoriques et en pratique » du traitement des « questions de long terme », crucial pour l'avenir des télécommunications, et des domaines énergétiques européens.

La reréglementation des services publics en réseaux ne pourra plus, au risque de compromettre le devenir de ceux-là, occulter la présence « d'enjeux nouveaux » ; aux objectifs de court terme devront se greffer des desseins de plus longues échéances, maintenant que les traits de la libéralisation sont notoirement établis.

Le progrès technique dans les réseaux et les services, l'investissement en équipements nouveaux (localement et aux points frontaliers), la quête d'une diversification des

approvisionnements énergétiques pour l'Europe, sont autant de questions d'importance (que les mouvements déréglementaires ont suscitées de par leur déroulement), auxquelles la gouvernance des industries ouvertes y apportera nécessairement un regard avisé.

Nous pensons que l'articulation des régulations nationales et européennes, justement pour les traitements de ces exigences de long terme, doit être de rigueur pour la sauvegarde des industries de télécommunications, de l'électricité et du gaz européennes, et pour permettre dans l'avenir le parachèvement de la construction de marchés communs desdits domaines d'activités de service d'utilité publique…

CONCLUSION GENERALE

Les télécommunications, l'électricité et le gaz naturel sont des industries de réseaux bâties originellement dans l'Europe à l'échelon national, chacun des pays de l'Union leur ayant dressé, souvent sous l'influence du politique, des profils particuliers. Ressortent en commun cela étant, des traits qui conduisent à penser que ces domaines d'activités économiques s'apparentent – partout – à des créneaux d'utilité évidente pour la collectivité, ce qui rendait très tôt l'implication de la gouvernance publique pour garantir leur tenue nécessaire. Dans la plupart des pays européens, l'Etat a même dû incarner courant une large partie du 20ème siècle le triple rôle de législateur, acteur et régulateur dans la matérialisation de ces services publics. Celle-ci s'est opérée d'ailleurs longtemps sous le régime du monopole, qui incarnait jusqu'au tout début des années 1980 « la règle » pour l'offre des commodités : télécom, électricité et gaz naturel à tout demandeur.

Un élan libéral est venu à partir de cette décennie chambouler la donne prévalente. Si les marchés en réseaux monopolisés localement par des opérateurs historiques n'auront jamais été absolument étanches à la participation d'acteurs étrangers (monopoleurs voisins essentiellement) en leur sein[784], il a semblé inévitable, au vu de la conjonction de plusieurs paramètres, d'ouvrir les marchés nationaux à la concurrence et leur asseoir des outils de régulation nouveaux dans l'optique d'élever l'efficience – au profit *in fine* de la collectivité – et pour construire sur une échelle temporelle plus importante des marchés uniques (de télécommunications et de l'énergie) pour l'Europe économique et sociale. L'Europe politique devrait sortir renforcée, s'il venait, notamment, qu'un modèle sociétal des services d'utilité publique trouve – finalement – place de par l'élaboration – en cours – d'un socle juridique commun conciliant harmonieusement les visions des européens de l'intérêt général.

Confrontée à l'ouverture internationale et à la globalisation des marchés, l'Europe a de plus en plus, au cours de son processus d'intégration, tendance, en effet, à délégitimer les

[784] Serait-il aux motifs de garantir l'interconnexion des réseaux télécoms et de l'énergie juxtaposés, et la préservation des solidarités nationales en matières d'approvisionnements énergétiques.

monopoles, hormis ceux qui par essence sont incontournables. Le progrès technique, présent dans les télécoms et les secteurs de l'énergie, qui aura permis pour partie le foisonnement des marchés contestables et la fragmentation de configurations monolithiques dominantes, semblerait à notre sens conditionner l'évolution de la réalité actuelle des réseaux concernés par les processus transréglementaires, à savoir la démarcation des états de la concurrence oligopolistique qui se sont progressivement enracinés dans l'Europe[785]. Contribuant assurément d'abord à reconsidérer l'étendue des « monopoles naturels » dans certains segments des réseaux télécoms, électriques et du gaz naturel, ce qui a ouvert un champ à la dispute, l'évolution des technologies est restée cependant inscrite le long d'un même paradigme technologique – exploité depuis près de quatre décades –. Il serait légitime de penser que l'émergence d'une nouvelle ère de basculement des réseaux libéralisés vers d'autres sentiers que celui de la « concurrence imparfaite régulée » resterait tributaire – serait-il dans une certaine mesure – de la survenue d'innovations d'un nouveau genre (radicales) dans ces pans de l'exercice économique et social. Le progrès technique influençant et l'organisation et la conception des services d'utilité publique, il importe de préserver le potentiel d'innovations et de maintenir la performance technologique de tous les acteurs économiques impliqués dans la vie des secteurs en réformes, pour la viabilité dans l'avenir de ceux-la, et pour une meilleure réponse aux exigences – continûment renouvelées – des citoyens-clients de la Communauté.

Notre thèse avait pour objet de mettre en lumière le rôle d'influence du progrès technique en tant que vecteur de (*) changements dans les « échiquiers industriels » des anciens services publics conduits en Europe par des champions nationaux en monopole, et de (**) mutations nécessaires des missions des services télécoms, électriques et gaziers devant être tenus pour sauvegarder des solidarités sociales et le sentiment d'appartenance à une même collectivité dans un environnement nouveau[786]. Dans ce travail, notre démarche a été de jumeler autant que possible des aspects théoriques et pratiques pour répondre à nos questionnements. Des enseignements de la littérature économique mobilisée pour discuter les problématiques qu'on a dû soulevées dans les trois chapitres construits en premiers[787] auront été pour l'essentiel vérifiés dans le chapitre quatrième, d'essence pratique pour sa part. Nous présentons dans ce qui suit les principaux résultats de notre réflexion.

[785] Pour constituer un nouvel équilibre du point de vue de l'organisation et de l'architecture industrielle desdits domaines libéralisés.

[786] Mue par l'avènement de la concurrence dans des activités longtemps abritées.

[787] Parmi lesquels seul le troisième chapitre est intégralement théorique.

Primo, il apparaît qu'il est un progrès technique différent se manifestant dans les domaines des télécommunications et de l'énergie. Moteur du bouleversement des techniques, de l'organisation et de l'offre dans les télécommunications, le changement technologique, même s'il fut lent et n'eût concerné que l'amélioration des procédés de production et de transport des flux énergétiques, aura indéniablement accéléré l'avènement et l'ancrage de la contestabilité dans les marchés électriques et gaziers en réforme. Le « marché » est-il en mesure de permettre l'inscription dans le futur de trajectoires technologiques inédites ?

Deusio, maintenir l'essence du service public est garant du parachèvement du modèle de société européenne. La réussite des réformes nous paraît passer par la conciliation des phénomènes de la concurrence et des exigences du service d'utilité publique. Pour ce faire, clarifier les missions d'intérêt général et identifier les champs de la tenue de la concurrence non destructrice restent des priorités à mener à bout en Europe. N'est-il pas pertinent de penser pour l'avenir des services télécoms, électriques et gaziers européens au vu des évolutions actuelles ?

Tercio, il n'est point de processus de réforme qui évince toute action de régulation. Les marchés libéralisés semblent être des terrains de l'application d'une certaine dose de concurrence, et la transition vers de nouveaux équilibres passera nécessairement par une implication soutenue des régulations *ex ante* et *ex post*. Quel est le niveau optimal de la conduite de la gouvernance des marchés libéralisés ? Faut-il par ailleurs réfléchir à une « régulation commune » (et communautaire) des secteurs ouverts ?

Quatrièmement, dans l'Europe, le renouveau des réalités institutionnelles se traduit depuis l'avènement de la concurrence dans les télécoms et les domaines de l'énergie par une diversité dans l'implémentation des réformes. Il n'est que des applications de *second best* en termes d'assise de *markets designs* et de *régulatory designs*. Et les différentes réformes, objectivées pour l'essentiel par des préoccupations de court terme, laissent présager des difficultés futures pour les industries fraîchement libéralisées.

Enfin, s'il y a eu de prime abord un certain élan dans la fragmentation des marchés, conséquence de l'ouverture des réseaux et de l'*unbundling* ayant conduit à l'altération du schéma organisationnel traditionnel, il s'avère actuellement une tendance au plébiscite de la re-concentration verticale et/ou horizontale avec un recentrage sur les métiers de base et l'exploitation des synergies de par le jeu des acteurs des réseaux menant au constat, au bout de quelques années à la suite des lancements des chantiers de réformes, de très peu de changement dans les architectures des industries télécoms et de l'énergie en Europe. La dominance des acteurs historiques de leur marché respectif reste largement perceptible, et hormis le secteur électrique du Royaume-Uni, sujet à un *big bang* formidable, les secteurs de

services d'utilité publique des pays européens enregistrent des scénarios de reconfiguration très peu dissemblables, à savoir, qu'il s'établit en leur sein : un écart plus ou moins évident de la situation de la concentration quasi-absolue, mais tout de même une manifestation d'une concurrence venant éroder autant qu'il lui est possible les positions des acteurs originels pour desservir une partie de plus en plus élargie de la clientèle demandant les biens télécoms et énergétiques. Cela étant, des changements dans les configurations actuelles ne sont pas à écarter, les réformes étant pour grande partie loin d'être finalisées.
En partant des enseignements croisés des libéralisations actuelles, un exercice de prospective concernant les évolutions futures des schémas organisationnels des réseaux libéralisés, même s'il reste délicat à matérialiser, serait intéressant à mener.

Impulsées par la volonté de la Commission, les réformes actuelles, conduites à l'échelon des Nations, semblent avoir été couronnées de succès. Les jalons pour dresser les marchés européens communs des télécommunications, de l'électricité et du gaz semblent assurément posés. S'il est des signes premiers de la difficulté de réussir l'entreprise visée par Bruxelles apparus à cette époque du déroulement des réformes, les défis auxquels s'est attaquée l'Europe demeurent atteignables, somme toute si, des réglementeurs européens viennent à trouver places dans les « libéralisations régulées »[788] qui se tiennent pour l'heure, pour garantir un équilibre nouveau entre la poursuite d'objectifs de rentabilité et de desseins à horizon temporel lointain, à l'image de la poursuite des renouvellements des investissements en infrastructures et en équipements et des efforts d'innovations. L'avenir des services d'utilité publique de l'Europe étant à l'évidence associé au maintien de la compétitivité, à court et long termes, des industries qui les fournissent.
S'intéresser par conséquent à « la régulation européenne » et analyser sa faisabilité et les conditions de son installation ; son champ potentiel d'exercice en concomitance avec le maintien de l'implication de la régulation à l'échelon de chacun des pays de l'Union, nous semble représenter une continuité logique de nos recherches.
Dans l'ère de la globalisation des marchés, ne serait-il pas pertinent de penser une coopération pour la matérialisation des changements technologiques au sein des marchés télécoms et de l'énergie à l'échelon continental, surtout s'il advient que le service au public trouve sa signification demain au niveau européen ?
Notre ambition est également de creuser davantage la question des retombées des mouvements déréglementaires au niveau des créneaux de l'investissement, l'innovation technologique et pour ce qui est de la manière dont agissent les acteurs économiques des

[788] *Cf.* CHEVALIER [2004].

réseaux énergétiques pour sécuriser l'approvisionnement en énergies primaires et secondaires tant au niveau des Nations que sur le plan européen.

L'Europe et les services d'utilité publique ont un destin lié...Le progrès technique continuera nécessairement à les façonner.

BIBLIOGRAPHIE

ABS ENERGY RESEARCH [2005], *Electricity Deregulation Report Global,* Ed 4, Octobre.

Z.J. ACS and D.B. AUDRETSCH [1987], « Innovation, Market Structure, and Firm Size », *The Review of Economics and Statistics*, vol LXIX, n° 4.

A. ALCOUFFE [1991], « Histoire des faits industriels et histoire de l'économie industrielle », *In* **R. ARENA et *al***, *Traité d'Economie Industrielle*, Economica.

J. ALLEMAN, P. RAPPOPORT [2005], « Regulatory Failure: Time for a New Policy Paradigm », *Communications & Strategies*, n° 60.

M. AMENDOLA et J-L. GAFFARD [1988], *La dynamique économique de l'innovation*, Economica.

C. AMMI [1998], *La concurrence dans les télécoms. Stratégies et perspectives*, Hermes.

J-P. ANGELIER [2002], *Economie industrielle. Une méthode d'analyse sectorielle*, PUG.

J-P. ANGELIER [1994], *Le Gaz naturel*, Economica.

C. ANTONELLI [1999], *The Microdynamics of Technological Change*, Routledge London and New York.

C. ANTONELLI [1997], « A regulatory regime for innovation in the communications industries », *Telecommunications Policy*, vol 21, n° 1.

C. ANTONELLI (Edited by) [1992-a], *The Economics of Information Networks*, North-Holland.

C. ANTONELLI [1992-b], « The Economic Theory of Information Networks », *In* **C. ANTONELLI (Edited by),** *The Economics of Information Networks*, North-Holland.

ARCEP [2005], *Rapport public d'activité 2005*, www.arcep.fr

R. ARENA [1991-a], « Structures Industrielles et Concentration Economique : La Naissance de l'Economie Industrielle à Harvard », *In* **R. ARENA et *al***, *Traité d'Economie Industrielle*, Economica.

R. ARENA [1991-b], « Approches théoriques et économie industrielle », *In* **R. ARENA et *al***, *Traité d'Economie industrielle*, Economica.

R. ARENA et N. LAZARIC [2003-a], « Introduction », *Revue Economique*, vol 54, n° 2.

R. ARENA et N. LAZARIC [2003-b], « La théorie évolutionniste du changement économique de Nelson et Winter. Une analyse économique rétrospective », *Revue Economique*, vol 54, n° 2.

R. ARENA, L. BENZONI, J. DE BANDT, P-M. ROMANI (Sous la Direction de) [1991], *Traité d'Economie Industrielle*, Economica.

M. J. ARENTSEN and R. W. KUNNEKE [1996], « Economic organization and liberalization of the electricity industry », *Energy Policy*, vol 24, n° 6.

J. ARLANDIS [1994], « Service Universel : évolution d'un concept-clé », *Communications & Stratégies*, n° 13.

M. ARMSTRONG [1997], « Competition in telecommunications », *Oxford Review of Economic Policy*, vol 13, n° 1.

P. AROCENA, K-U. KHUHN, P. REGIBEAU [1999], « Regulatory reform in the Spanish electricity industry : a missed opportunity for competition », *Energy Policy*, n° 27.

ART (Rapport de l'Autorité de régulation des télécommunications) [2002], *Adapter la régulation au nouveau contexte du marché des télécommunications*, www.art-telecom.fr

ART [1998], *Le marché des services de télécommunications en France en 1998*, www.art-telecom.fr

J-F. AUBY [1998], *Les services publics en Europe*, « Que sais-je ? », PUF.

A. AYOUB (Sous la Direction de) [1997], « Service public et secteur de l'énergie : problématique, enjeux et politiques », *Revue de l'Energie*, n° 486.

BADILLO [1998], « Economie des réseaux d'information : Un nouveau modèle d'organisation industrielle », *In* **J. BERNARD et *al***, *Les conditions économiques du changement technologique*, l'Harmattan.

E.E. BAILEY, A.F. FRIEDLAENDER [1982], « Market Structure and Multiproduct Industries », *Journal of Economic Literature*, vol XX, n° 3.

P. BAAKE, U. KAMECKE, C. WEY [2005], « A Regulatory Framework for New and Emerging Markets », *Communications & Strategies*, n° 60.

L. BANCEL-CHARENSOL [1996], *La déréglementation des Télécommunications dans les pays industriels*, ENSPTT, Economica.

F. BARALE [2000], « Critiques de la nouvelle économie des réseaux et de son principe de séparation de l'infrastructure et des services », *Revue d'Economie Industrielle*, n° 91.

E. BARANES [1998], « Réglementation et ouverture à la concurrence des activités en réseaux : Le cas des télécommunications », *Revue Française d'Economie*, vol XIII, 4.

E. BARANES, F. MIRABEL et J-C. POUDOU [2003], « Une analyse économique de la structure verticale sur la chaîne gazière européenne », *Cahier de recherche CREDEN*, n° 03.11.39.

E. BARANES et M-H. JEANNERET [1997], « Ouverture des réseaux de télécommunications. Problèmes et enjeux », *Revue Economique*, vol 47, n° 6.

D.P. BARON [1989], « Design of Regulatory Mechanisms and Institutions », *Handbook of Industrial Organisation, Vol II*, Elsevier Science Publishers B.V.

R. BARRE et J. FONTANEL [1993], *Principes de politique économique*, Office des Publications Universitaires.

J. BARREAU et A. MOULINE [2002], « Des monopoles de télécommunications à la concurrence mondiale : une étroite imbrication entre les choix politiques, les logiques et les théories économiques », *In* **G. HENAFF (Sous la Direction de),** *Concurrence et services publics : enjeux et perspectives*, Les PUR.

M. BASLE [1997], « Le changement institutionnel et organisationnel : y a-t-il quelques voies ouvertes par l'approche évolutionnaire du droit et de la réglementation ? », *Economie Appliquée*, tome L, n° 3.

M. BASLE, A. KEMOS, O. LEON et D. PHAN [1998], « Service universel ou service public dans le secteur des télécommunications ? », *Problèmes Economiques*, n° 2560.

M. BASLE, R. DELORME, J.L. LEMOIGNE et B. PAULRE (Sous la Direction de) [1999], *Approches évolutionnistes de la firme et de l'industrie. Théories et analyses empiriques*, L'Harmattan.

M. BASLE, R. DELORME, J.L. LEMOIGNE et B. PAULRE [1997], « Introduction générale. L'Evolutionnisme contemporain en Europe », *Economie Appliquée*, tome L, n° 3.

J. BATAIL [1997], « Le « marché intérieur de l'électricité » : la négociation de la directive et l'organisation du futur système français », *Economies et Sociétés, Série « Economie de l'Energie »*, n° 7.

P. BAUBY [2002], « La genèse de l'article 16 du Traité de l'Union », *In* **G. HENAFF (Sous la Direction de),** *Concurrence et services publics : enjeux et perspectives*, Les PUR.

P. BAUBY [2000], « Dérégulation et re-régulation : les transformations du service public de l'électricité », *In* **L. ROUBAN (Sous la Direction de),** *Le service public en devenir*, L'Harmattan.

P. BAUBY [1997], « Electricité : le service public en refondation », *In* **P. WARIN (Sous la Direction de),** *Quelle modernisation des services publics ? Les usagers au cœur des réformes*, La Découverte.

P. BAUBY [1994], « Répondre aux attentes sociétales », *Réalités Industrielles, Annales des Mines*, Octobre.

P. BAUBY et A. de TOLEDO [2002], « L'interaction acteurs-règles dans le secteur électrique », *In* **ADIS (Ouvrage coordonné par J-P. FAUGERE et *al*),** *Politiques publiques européennes*, Economica.

P. BAUBY et J-C. BOUAL [1997], « La prise en compte de la notion de « service public » dans la construction européenne », *In* **P. WARIN (Sous la Direction de),** *Quelle modernisation des services publics ? Les usagers au cœur des réformes*, La Découverte.

P. BAUBY et J-C. BOUAL [1994-a], *Pour une citoyenneté européenne. Quels services publics ?*, Les Editions de l'Atelier / Editions Ouvrières, Paris.

P. BAUBY et J-C. BOUAL [1994-b], « Les services publics entre l'Etat et le marché », *In* **B. BELLON et *al***, *L'Etat et le marché*, Economica.

W.J. BAUMOL [1982], « Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure », *The American Economic Review*, vol 72, n° 1.

W.J. BAUMOL, J.C. PANZAR, R.D. WILLIG (with contributions by E.E. BAILEY, D. FISCHER, H.C. QUIRMBACH) [1988], *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure (Revised Edition)*, Harcourt Brace Jovanovich, Publishers.

W.J. BAUMOL, E.E. BAILEY et R.D. WILLIG [1977], « Weak Invisible Hand Theorems on the Sustainability of Prices in Multiproduct Monopoly », *The American Economic Review*, vol 67, n°3.

W.J. BAUMOL et K.S. LEE [1991], « La théorie des marchés contestables », *Problèmes Economiques*, n° 2243.

W.J. BAUMOL, J.C. PANZAR, R.D. WILLIG [1983], "Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure: Reply", *The American Economic Review*, vol 73, n° 3.

W.J. BAUMOL, R.D. WILLIG [1986], « Contestability: Developments since the Book », *Oxford Economic Papers*, vol 36.

W.J. BAUMOL, R.D. WILLIG [1981], « Fixed Costs, Sunk Costs, Entry Barriers, and Sustainability of Monopoly », *The Quarterly Journal of Economics*, vol XCVI, n° 3.

L. BAUMSTARK [2003], « L'expérience pionnière des suédois en matière de régulation ferroviaire », *In* **C. HENRY et *al* (Ouvrage dirigé par),** *Réguler les services publics en réseaux : l'expérience européenne*, Commissariat Général du Plan, La documentation Française.

L. BAUMSTARK [2002], « Services publics en réseau : perspectives de concurrence et nouvelles régulations », *In* **G. HENAFF (Sous la Direction de),** *Concurrence et services publics : enjeux et perspectives*, Les PUR.

F. BAVAGNOLI [2003], « Régulateurs indépendants en Italie », *In* **C. HENRY et *al* (Ouvrage dirigé par),** *Réguler les services publics en réseaux : l'expérience européenne*, Commissariat Général du Plan, La documentation Française.

B. BELLON, G. CAIRE, L. CARTELIER, S-P. FAUGERE, C. VOISIN (Coordonné par) [1994], *L'Etat et le marché*, Economica.

F. BELLONE [1998], « Un modèle de croissance induite par l'incorporation de technologies étrangères : Les contraintes de financement et l'influence des complémentarités inter-temporelles », *In* **J. BERNARD et *al***, *Les conditions économiques du changement technologique*, l'Harmattan.

J. BENARD [1987], « Bilans et essais : Les réglementations publiques de l'activité économique », *Revue d'Economie Politique*, 98 (1).

L. BENZONI [1991-a], « Industrial organization- Industrial Economics: Les développements d'une discipline », *In* **R. ARENA et *al***, *Traité d'Economie Industrielle*, Economica.

L. BENZONI [1991-b], « Approches de la concurrence en Economie Industrielle », *In* **R. ARENA et *al***, *Traité d'Economie Industrielle*, Economica.

L. BENZONI et J. HAUSMAN [1993], *Innovation, déréglementation et concurrence dans les télécommunications*, Eyrolles.

S. BERG [2000-a], « Experience in US regulation and deregulation », *In* **M. KAGAMI and M. TSUJI (Edited by),** *Privatization, Deregulation and Economic Efficiency. A Comparative Analysis of Asia, Europe and the Americas*, Edward Elgar.

S. BERG [2000-b], « Lessons in US electricity market reform », *In* **M. KAGAMI and M. TSUJI (Edited by),** *Privatization, Deregulation and Economic Efficiency. A Comparative Analysis of Asia, Europe and the Americas*, Edward Elgar.

S. BERG and J. TSCHIRHART [1988], *Natural monopoly regulation. Principles and practice*, Cambridge Survey of Economic Literature.

J. BERGOUGNOUX [2001], « Gaz et électricité : deux énergies en réseau, deux problématiques d'introduction de la concurrence », *Annales des mines, Réalités Industrielles*, Février.

J. BERGOUGNOUX [1994], « Régulation européenne ou régulation nationale ? Le point de vue d'un opérateur », *In* **C. STOFFAES (Sous la Direction de),** *L'Europe à l'épreuve de l'intérêt général*, Collection I.S.U.P.E., ed, ASPEeurope.

J. BERNARD et CANTNER [1998], « Retombées technologiques, effets de rattrapage et dynamique intra-sectorielle », *In* **J. BERNARD et *al***, *Les conditions économiques du changement technologique*, L'Harmattan.

J. BERNARD et M. CATIN (Sous la Direction de) [1998], *Les conditions économiques du changement technologique*, L'Harmattan.

J. BERNARD, M. CATIN et HENDRICKX [1998], « Secteur, taille et forme de coopération technologique », *In* **J. BERNARD et *al***, *Les condition économiques du changement technologique*, l'Harmattan.

E. BERTEL et G. NAUDET [2004], *L'économie de l'énergie nucléaire*, Collection Génie Atomique, EDP SCIENCES.

J. BEZZINA [2000], « Réglementation des réseaux métropolitains de télécommunications : un modèle de coût ingénierique d'aide à la décision », *Séminaire LASER*, Septembre.

J. BEZZINA [1997], « Réseaux d'énergie électrique et structure tarifaire équitable : EDF à l'aune des politiques de déréglementation », *In* **J. PERCEBOIS**, *Energie et théorie économique*, Cujas.

J. BEZZINA et J-C. POUDOU [1998], « Régulation et organisation industrielle gazière. Analyse comparative de scénarios institutionnels prospectifs », *Revue de l'Energie*, n° 499.

A. BIENAYME [1988], « Technologie et nature de la firme », *Revue d'Economie Politique*, n° 6.

C. R. BLACKMAN [1995], « Comment. Universal service : obligation or opportunity ? », *Telecommunications Policy*, vol 19, n° 3.

A. BLANDIN et A. MOULINE [1996], « Les alliances stratégiques des opérateurs de télécommunications : nécessité économique et contrainte juridique », *In* **A. MOULINE (Sous la Direction de),** *Les alliances stratégiques dans les technologies de l'information*, Economica.

U. BOGE [2003], « La libéralisation du marché énergétique : le cas allemand », *In* **C. HENRY et *al* (Ouvrage dirigé par),** *Réguler les services publics en réseaux : l'expérience européenne*, Commissariat Général du Plan, La documentation Française.

F. BOISSELEAU & R. HAKVOORT [2003], « The liberalization of the European Electricity Market(s): An Unstructured Restructuring Process ? », *Paper presented at the 26th International IAEE Conference*, Prague, June 4-7.

P. BOISSON (Rapport du groupe présidé par) [1998], *Energie 2010-2020. Les chemins d'une croissance sobre*, La Documentation Française.

M. BOITEUX [1996], « Concurrence, régulation, service public : Variations autour du cas de l'électricité », *Futuribles*, Janvier.

M. BOITEUX [1994], « Le développement de l'approche économique du service public », *In* **C. STOFFAES (Sous la Direction de),** *L'Europe à l'épreuve de l'intérêt général*, Collection I.S.U.P.E., ed, ASPEeurope.

M. BOITEUX [1987], « Le calcul économique dans l'entreprise électrique », *Revue de l'Energie*, n° 390.

M. BOITEUX et J-G. DEVEZEAUX de LAVERGNE [1998], « Choix énergétiques et générations futures », *Revue de l'Energie*, n° 496.

O. BOMSEL et G. LE BLANC [2003], « Innovation et économie numérique », *In* **P. MUSTAR, H. PENAN (Drs),** *Encyclopédie de l'Innovation*, Economica.

S. BORENSTEIN and J. BUSHNELL [2000], « Electricity Restructuring: Deregulation or Reregulation? », *Regulation*, vol 23, n° 2.

J-C. BOUAL [2005], « Pourquoi réguler ? Ou régulation et gouvernance. Vers une régulation par les droits fondamentaux », *Communication au Colloque international « Formes de concurrence et enjeux de régulation des services d'intérêt général. Retour d'expériences des vingt dernières années »*, Paris 8, 29 et 30 septembre.

J-C. BOUAL [1994], « Les relations régulateurs-opérateurs. Une problématique nouvelle dans le cadre de l'Union européenne », *Réalités Industrielles, Annales des Mines*, Octobre.

Y. BOUCHUT et J-H. JACOT [1991], « Technologie, organisation et gestion de la production », *In* **R. ARENA et *al***, *Traité d'Economie Industrielle*, Economica.

A. BOURDEAU de FONTENAY, J. LIEBENAU, B. SAVIN [2005], « A New View of Scale and Scope in the Telecommunications Industry: Implications for Competition and Innovation », *Communications & Strategies*, n° 60.

B. BOURGEOIS et V. JACQUIER-ROUX [2002], « La dynamique des activités technologiques dans les industries de l'énergie pendant la décennie quatre-vingt-dix », *Revue de l'Energie*, n° 540.

M. BOURREAU, P. DOGAN [2005], « Unbundling the local loop », *European Economic Review*, n° 49.

M. BOURREAU, P. DOGAN [2003], « Concurrence par les services ou concurrence par les infrastructures dans les télécommunications », *Economie Publique*, n° 12.

M. BOURREAU, P. DOGAN [2001], « Regulation and innovation in the telecommunications industry », *Telecommunications Policy*, n° 25.

B. BOURGEOIS ; D. FINON ; J.M. MARTIN [2000], *Energie et changement technologique : Une approche évolutionniste*, Economica.

B. BOURGEOIS et J-M. MARTIN [1991], « Le pétrole se substitue au pétrole : les effets du progrès technologique sur la production pétrolière », *Revue de l'Energie*, n° 432.

J. BOURLES (éd) [1999], *La rupture technologique*, Economica.

J-P. BOUTTES [2005], « Sécurité d'approvisionnement et investissements dans l'électricité », *Revue de l'Energie*, n° 566.

J-P. BOUTTES, R. LEBAN et J-M. TROCHET [2001], « La crise du marché électrique Californien. Mise en perspective », *Revue de l'Energie*, n° 526.

J-P. BOUTTES et J-M. TROCHET [2004], « La conception des règles des marchés de l'électricité ouverts à la concurrence », *Economie Publique*, n° 14-1.

J-P. BOUTTES et J-M. TROCHET [2002], « Marchés de gros et bourses de l'électricité en Europe et aux Etats-Unis : où en sommes nous ? », *Présentation pour la Conférence Jules DUPUIT*, 5 décembre.

J-P. BOUTTES et J-M. TROCHET [1995], « Le pragmatisme des réformes américaines », *In* **D. FINON (Sous la Direction de),** *Revue de l'Energie*, n° 465.

J-P. BOUTES et D. HAAG [1992], « Economie des réseaux d'infrastructure », *In* **N. CURIEN (Sous la direction de),** *Economie et management des entreprises de réseau. Economie des réseaux. Réseaux organisateurs. Management en réseau*, Economica.

O. BOYLAUD et G. NICOLETTI [2001], « Le secteur des télécommunications : réglementation, structure du marché et performance », *Revue Economique de l'OCDE*, n° 32.

C.C. BREMOND [2003], « Le service universel dans le devenir des industries de réseau : Télécommunications, Electricité, Services postaux », *Thèse* soutenue le 18 juin, Montpellier 1.

E. BRENAC [1997], « Les télécommunications : l'usager aux abonnées absents », *In* **P. WARIN (Sous la Direction de),** *Quelle modernisation des services publics ? Les usagers au cœur des réformes*, La Découverte.

E. BROUSSEAU [1999], « Néo-institutionnalisme et Evolutionnisme : Quelles Convergences ? », *Economies et Sociétés, Hors Série* 35, n° 1.

E. BROUSSEAU et B. QUELIN [1991], « Stratégies de coopération et formation d'un marché : Les nouveaux services des télécommunications », *Revue d'Economie Industrielle*, n° 56.

D. BROUSSOLLE [2004], « Politique industrielle, concurrence et Marché unique », *In* **M. DEVOLUY (Sous la direction de),** *Les politiques économiques européennes. Enjeux et défis*, Ed du Seuil.

P-A. BUIGUES, O. GUERSENT et J-F. PONS [2003-a], « Les services publics en réseau : les institutions de l'Union européenne et les Etats membres », *In* **C. HENRY et *al* (Ouvrage dirigé par),** *Réguler les services publics en réseaux : l'expérience européenne*, Commissariat Général du Plan, La documentation Française.

P-A. BUIGUES, O. GUERSENT et J-F. PONS [2003-b], « Modèles possibles pour une future régulation en Europe », *In* **C. HENRY et *al* (Ouvrage dirigé par),** *Réguler les services publics en réseaux : l'expérience européenne*, Commissariat Général du Plan, La documentation Française.

D. BUREAU et N. CURIEN [2003], « L'émergence des régulateurs indépendants en France », *In* **C. HENRY et *al* (Ouvrage dirigé par),** *Réguler les services publics en réseaux : l'expérience européenne*, Commissariat Général du Plan, La documentation Française.

A. BURMEISTER [1994], « Les marchés publics : outils de problématique industrielle », *In* **B. BELLON et *al***, *L'Etat et le marché*, Economica.

M. CALAHORRANO CAMINO [2004], « La dérégulation de l'industrie électrique en Amérique Latine : les cas de l'Argentine, du Brésil, de la Colombie et du Chili », *Thèse* soutenue en février, Montpellier 1.

U. CANTNER et A. PYKA (Traduction de J.M. MARTIN) [1998], « Performance économique et technologique comparée des stratégies d'innovation : un modèle de simulation dynamique de concurrence monopolistique », *In* **J. BERNARD et *al***, *Les conditions économiques du changement technologique*, l'Harmattan.

CAPGEMINI [2005], *Observatoire Européen des Marchés de l'Energie. Période 2004 et hiver 2004/05*, Energy, Chemicals & Utilities, octobre.

C. CARPENTIER [1999], « Droits de propriété et élaboration de nouvelles connaissances. Coopération, réseaux et consortiums », *In* **J. BOURLES (éd),** *La rupture technologique*, Economica.

L. CARTELIER [1994], « L'Etat et le marché : quelques éléments de problématique », *In* **B. BELLON et *al***, *L'Etat et le marché*, Economica.

L. CARTELIER [1991], « Marché unique et système productif européen : Les fondements d'une politique industrielle commune », *Revue Française d'Economie*, vol VI, n° 4.

M. CAVE and L. PROSPERETTI [2001], « The future of European communications regulation: an assessment of the European Commission's 1999 communications review », *In* **C. ROBINSON (Edited by),** *Regulating Utilities. New Issues, New Solutions*, Edward Elgar.

M. CAVE, P. WILLIAMSON [1996], « Entry, Competition, and Regulation in UK Telecommunications », *Oxford Review of Economic Policy*, vol 12, n° 4.

D. CHABAUD, C. PARTHENAY, Y. PEREZ [2005], « Changement institutionnel et stratégies: Le cas des entreprises européennes d'électricité », *Communication présentée à la 6ème Journée d'Etudes du Pôle Européen Jean MONNET à la Faculté de Droit-Economie-Administration*, Université de Metz, les 29 et 30 novembre.

T. CHAMBOLLE (Sous la direction de) [2004], *Rapport sur les nouvelles technologies de l'énergie*, juin, Paris.

J-P. CHAMOUX [1994], « La déréglementation des réseaux, un mouvement mondial et séculaire », *Réalités Industrielles, Annales des Mines*, Octobre.

H. CHANG, H. KOSKI, S.K. MAJUMDAR [2003], « Regulation and investment behaviour in the telecommunications sector: policies and patterns in US and Europe », *Telecommunications Policy*, vol 27, n° 10-11.

J-M. CHEVALIER [2004], *Les grandes batailles de l'énergie. Petit traité d'une économie violente*, Ed Gallimard.

J-M. CHEVALIER [2003], « Politique énergétique : les enjeux. La France peut-elle encore définir une politique énergétique nationale ? », *Futuribles*, n° 284.

J-M. CHEVALIER [2001], « Détermination du prix du gaz naturel », *In* **J. MAURICE**, *Prix du pétrole*, La Documentation Française.

J-M. CHEVALIER (Sous la Direction de) [2000-a], *L'économie industrielle des stratégies d'entreprises*, Montchrestien.

J-M. CHEVALIER [2000-b], « L'apport de l'économie industrielle aux stratégies d'entreprises », *In* **J-M. CHEVALIER**, *L'économie industrielle des stratégies d'entreprises*, Montchrestien.

J-M. CHEVALIER [1997], « Contestabilité des marchés et nouvelle dynamique concurrentielle : Une nouvelle problématique économique de l'énergie », *In* **A. AYOUB (Sous la Direction de)**, *Revue de l'Energie*, n° 486.

J-M. CHEVALIER [1995], « Les réseaux de gaz et d'électricité : Multiplication des marchés contestables et nouvelle dynamique concurrentielle », *Revue d'Economie Industrielle*, n° 72.

J-M. CHEVALIER [1994], « Les conditions nouvelles de la concurrence énergétique en Europe », *Revue de l'Energie*, n° 457.

J-M. CHEVALIER et D. RAPIN [2004], *Les réformes des industries électrique et gazière en Europe*, Institut de l'entreprise, www.institut-entreprise.fr.

J-M. CHEVALIER ; I. EKELAND ; M-A. FRISON-ROCHE (Sous la direction de) [1999], *L'idée de service public est-elle encore soutenable ?*, PUF.

J-M. CHEVALIER et F. SALAUN [1995], « Recomposition des industries électriques : Internationalisation, nouveaux entrants, diversification », *In* **D. FINON (Sous la Direction de)**, *Revue de l'Energie*, n° 465.

J-M. CHEVALIER, P. BARBET, L. BENZONI [1986], *Economie de l'énergie*, Presses de la fondation nationale des sciences politiques et Dalloz.

V-L. CHEVALIER MULUALA [1997-a], « La recherche de l'efficience sur le marché gazier européen. Eléments d'analyse théorique », *Thèse* soutenue le 21 septembre, Montpellier 1.

V-L. CHEVALIER MULUALA [1997-b], « La dynamique de restructuration des activités gazières », *In* **J. PERCEBOIS**, *Energie et théorie économique*, Cujas.

J. CHEVALLIER [2000], « La place du service public dans l'univers juridique contemporain », *In* **L. ROUBAN (Sous la Direction de),** *Le service public en devenir*, L'Harmattan.

J. CHEVALLIER [1994], *Le service public*, « Que sais-je ? », PUF.

S. CHILLON [2002], « De l'usager au consommateur : une évolution de l'ouverture du service public à la concurrence ? », *In* **G. HENAFF (Sous la Direction de),** *Concurrence et services publics : enjeux et perspectives*, Les PUR.

P. CHONE, L. FLOCHEL, A. PERROT [2000], « Universal service obligations and competition », *Information Economics and Policy*, vol 12.

F. CLAIREAU [1994], « Services publics et Europe », *Réalités Industrielles, Annales des Mines*, Octobre.

C. CLASTRES et L. DAVID [2004], « Le gaz naturel : doit-on signer des contrats de long terme ou s'en remettre au marché ? », *Communication au Colloque international du réseau MONDER*, Québec, du 13 au 15 septembre.

CLINGENDAEL INTERNATIONAL ENERGY PROGRAMME [2006], « The paradigm change in international natural gas markets and the impact on regulation », *Paper commissioned by the International Gas Union and the Energy Delta Institute, sponsored by EnergieNed*, January.

R.H. COASE [1987], « La nature de la firme », *Revue Française d'Economie*, vol II, n° 1.

E. COHEN [2001], *L'ordre économique mondial. Essai sur les autorités de régulation*, Fayard.

E. COHEN [2000], « Régimes économiques et régulation du service public », *In* **L. ROUBAN (Sous la Direction de),** *Le service public en devenir*, L'Harmattan.

E. COHEN [1992], *Le colbertisme high tech*, Hachette Pluriel, Paris.

E. COHEN et M. MOUGEOT [2001], *Enchères et gestion publique*, La Documentation Française.

E. COHEN et C. HENRY [1997], *Service public, secteur public*, Rapport du CAE, n° 3, La Documentation Française.

W.M. COHEN and R.C. LEVIN [1989], « Empirical Studies of Innovation and Market Structure », *Handbook of Industrial Organisation, Vol II*, Elsevier Science Publishers B.V.

L. COHEN-TANUGI [1994], « Vers un droit européen des activités de réseau », *In* **C. STOFFAES (Sous la Direction de),** *L'Europe à l'épreuve de l'intérêt général*, Collection I.S.U.P.E., ed, ASPEeurope.

P-P. COMBES, B. JULLIEN et B. SALANIE [1997], « La régulation des monopoles naturels », *In* **A. PERROT**, *Réglementation et concurrence*, Economica.

COMMISSARIAT GENERAL DU PLAN [2004-a], « Services publics en réseaux : éléments de prospective de la régulation », *Le Quatre Pages*, n° 2.

COMMISSARIAT GENERAL DU PLAN [2004-b], « Libéralisation : une chance pour les services publics en réseau ? », *Le Quatre Pages*, n° 1.

COMMISSARIAT GENERAL DU PLAN (Rapport du groupe présidé par J. BERGOUGNOUX) [2000], *Services publics en réseau : perspectives de concurrence et nouvelles régulations*, La Documentation Française.

COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES [2005], *Rapport sur l'état d'avancement de la création du marché intérieur du gaz et de l'électricité*, COM (2005) 568 final, novembre.

COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES [2003], *Livre vert sur les services d'intérêt général*, COM (2003) 270 final.

CONSEIL D'ANALYSE ECONOMIQUE (CAE) (Actes du colloque du 16 décembre 1999) [2000], *Etat et gestion publique*, La Documentation Française.

C. CONSTANTATOS et S. PERRAKIS [1995], « Différenciation verticale et structure de marché », *L'Actualité Economique, Revue d'Analyse Economique*, vol 71, n° 1.

F. COPPENS et D. VIVET [2006], « La libéralisation des industries de réseau. Le secteur de l'électricité fait-il exception à la règle ? », *Revue de l'Energie*, n° 569.

M. COQUET [2000], « Les économies d'envergure », *In* **J-M. CHEVALIER**, *L'économie Industrielle des stratégies d'entreprises*, Montchrestien.

T. COSTEPLANE [2000], « Déréglementation des transports routiers des voyageurs en Europe », *Thèse* soutenue le 22 décembre, Montpellier 1.

P. COURS-SALIES, O. FRACHON [2005], « Une énergie pour tout le monde. L'électricité peut-elle se réduire à être une marchandise », *Communication au Colloque international « Formes de concurrence et enjeux de régulation des services d'intérêt général. Retour d'expériences des vingt dernières années »*, Paris 8, 29 et 30 septembre.

J-P. COUSTEL [1984], « La déréglementation des télécommunications. Le poids du démembrement d'ATT dans la dynamique de diffusion du mouvement », *Revue d'Economie Industrielle*, n° 30.

S. COWAN [2003], « Le développement des principes de la régulation. L'expérience au Royaume-Uni », *In* **C. HENRY et *al* (Ouvrage dirigé par),** *Réguler les services publics en réseaux : l'expérience européenne*, Commissariat Général du Plan, La documentation Française.

CRE [2006], *Observatoire des marchés de l'électricité et du gaz*, 1er trimestre.

CRE [2006-b], *Observatoire des marchés de l'électricité et du gaz*, 2ème trimestre.

CRE [2005], *Rapport d'activité 2005*, juin.

CREG [2006], *Etude* relative aux « mesures nécessaires pour améliorer le fonctionnement et la liquidité du hub de Zeebrugge », 19 juillet, Bruxelles.

H. CREMER, J-J. LAFFONT [2002], « Competition in gas markets », *European Economic Review,* n° 46.

H. CREMER; F. GASMI; A. GRIMAUD and J.J. LAFFONT [2001], « Universal Service: An Economic Perspective », *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol 72; n° 1.

A. CRETI et A. PERROT [1997], « Les entreprises en réseaux », *In* **A. PERROT**, *Réglementation et concurrence*, Economica.

M.A. CREW; P.R. KLEINDORFER [2002], «Regulatory Economics: Twenty Years of Progress? », *Journal of Regulatory Economics*, vol 21, n° 1.

I. CROCQ [2004], *Régulation et réglementation dans les télécommunications*, Economica.

F. CUEVAS [1993], « La réglementation d'un monopole naturel. Le cas de l'industrie électrique en Amérique Latine. Une approche politico-économique », *Thèse* soutenue le 20 septembre, Montpellier 1.

N. CURIEN [2000], *Economie des réseaux*, La Découverte.

N. CURIEN [1994], « Régulation des réseaux : approches économiques », *Réalités Industrielles, Annales des Mines*, Octobre.

N. CURIEN [1993], « Economie des services en réseau : principes et méthodes », *Communications & Stratégies*, n° 10.

N. CURIEN (Sous la direction de) [1992], *Economie et management des entreprises de réseau. Economie des réseaux. Réseaux organisateurs. Management en réseau*, Economica.

N. CURIEN et M. MATHEU [2003], « Electricité et télécommunications en Espagne : régulateurs à la croisée des chemins », *In* **C. HENRY et *al* (Ouvrage dirigé par),** *Réguler les services publics en réseaux : l'expérience européenne*, Commissariat Général du Plan, La documentation Française.

N. CURIEN et A. VALLEE [1993], « La régulation des télécommunications. Questions théoriques, problèmes pratiques », *Réalités Industrielles, Annales des Mines*, Avril.

N. CURIEN et M. GENSOLLEN [1993], « L'ouverture des réseaux : planification ou concurrence dans les réseaux », *In* **L. BENZONI et *al*,** *Innovation, déréglementation et concurrences dans les télécommunications*, Eyrolles.

N. CURIEN et M. GENSOLLEN [1992], *Economie des télécommunications : ouverture et réglementation*, Economica.

N. CURIEN et M. GENSOLLEN [1987-a], « De la théorie des structures industrielles à l'économie des réseaux de télécommunication », *Revue Economique*, vol 38, n° 2.

N. CURIEN et M. GENSOLLEN [1987-b], « Les théories de la demande de raccordement téléphonique », *Revue Economique*, vol 38, n° 2.

M. R. CURTIS [2003], « The innovation of energy technologies and the U.S. National Innovation System. The case of the Advanced Turbine System », *U.S. Department Of Energy*, Washington, D.C., December.

T. DABLER, D. PARKER [2004], « Harmony or disharmony in the regulation and the promotion of competition in EU telecommunications ? A survey of the regulatory offices », *Utilities Policy*, n° 12.

G. DANG NGUYEN et D. PHAN [2000], *Economie des télécommunications et de l'internet*, Economica.

G. DANG NGUYEN [1993], « Analyse du processus de concurrence dans un nouveau secteur : Le téléphone mobile », *In* **L. BENZONI et *al***, *Innovation, déréglementation et concurrence dans les télécommunications*, Eyrolles.

P. DASGUPTA et J. STIGLITZ [1980], « Uncertainty, Industrial Structure, and the Speed of R&D », *The Bell Journal of Economics*, vol 11, n° 1.

L. DAVID [2000-a], « La restructuration des industries gazières américaines et britanniques : la réglementation de la charge d'accès aux réseaux de gazoducs », *Thèse* soutenue le 28 octobre, Montpellier 1.

L. DAVID [2000-b], « Réglementations tarifaires en price-cap : Les leçons de l'industrie gazière anglaise », *Séminaire LASER*, Septembre.

P. A. DAVID [1992], « Information Network Economics : Externalities, Innovations and Evolution », *In* **C. ANTONELLI (Edited by),** *The Economics of Information Networks*, North-Holland.

M. DAVIDOVICI-NORA [2003], « La dynamique déréglementaire de l'industrie gazière britannique : analyse de la transition du monopole vers la concurrence », *Revue d'Economie Industrielle*, n° 104.

M. DAVIDOVICI-NORA [2000-a], « Entrée, Sortie, Contestabilité », *In* **J-M. CHEVALIER**, *L'économie des stratégies d'entreprises*, Montchestien.

M. DAVIDOVICI-NORA [2000-b], « Monopole naturel, réglementation et déréglementation », *In* **J-M. CHEVALIER**, *L'économie industrielle des stratégies d'entreprises*, Montchrestien.

M. DAVIDOVICI-NORA [1995], « Les agences britanniques de réglementation – Le cas d'OFGAS », *Etude du Cerna*, Paris.

L. DE ALESSI [1983], « Property Rights, Transaction Costs, and X-Efficiency : An Essay in Economic Theory », *The American Economic Review*, vol 73, n° 1.

C. DEFEUILLEY et A. FURTADO [2000], « Impacts de l'ouverture à la concurrence sur la R&D dans le secteur électrique », *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol 71, n° 1.

P. DEHEZ [1988], « Rendements d'échelle croissants et équilibre général », *Revue d'Economie Politique*, 98. n° 6.

R. DENOIX de SAINT MARC (Mission présidée par) [1996], *Le service public, Rapport au Premier ministre*, La Documentation Française.

A. De OLIVEIRA et H. QUEIROZ PINTO JUNIOR [1995], « La restructuration des industries électriques en Amérique Latine : vers un nouveau mode d'organisation ? », *In* **D. FINON (Sous la Direction de),** *Revue de l'Energie*, n° 465.

E. DESCHAMPS et S. MERITET [2000], « L'intégration verticale », *In* **J-M. CHEVALIER**, *L'économie industrielle des stratégies d'entreprises*, Montchrestien.

DGEMP [2006], « Electricité et politique énergétique : spécificités françaises et enjeux dans le cadre européen », *Observatoire de l'énergie*, janvier.

DGEMP (Direction de la Demande et des Marchés Energétiques (DIDEME)) [2005], « Contrat de service public 2005-2007 entre l'Etat et Gaz de France. 10 juin 2005 », Paris.

DGEMP [2000], *Analyse des conditions encadrant l'organisation du marché intérieur du gaz naturel dans quatre pays européens : Allemagne, Espagne, Pays-Bas, Royaume-Uni*, février.

DGEMP [1999], *Vers la future organisation gazière française*, Livre Blanc, juin.

M. DIDIER et J-H. LORENZI [2002-a], *Enjeux économiques de l'UMTS*, Rapport du Conseil d'Analyse Economique, La Documentation Française.

M. DIDIER et J-H. LORENZI [2002-b], « Marché des télécommunications entre monopole et oligopole », *In* **M. DIDIER et *al***, *Enjeux économiques de l'UMTS*, La Documentation Française.

M. DIDIER et J-H. LORENZI [2002-c], « Régulation européenne des télécommunications : quelques rappels », *In* **M. DIDIER et *al***, *Enjeux économiques de l'UMTS*, La Documentation Française.

Direction de la Technologie [2005], *Nouvelles technologies de l'énergie. Proposition de programme de recherche*, février, Paris.

J. DOAKEN [1994], « Le point de vue d'un régulateur », *In* **C. STOFFAES (Sous la Direction de),** *L'Europe à l'épreuve de l'intérêt général*, Collection I.S.U.P.E., ed, ASPEeurope.

J.J. DOOLEY [1998], « Unintended consequences : energy R&D in a deregulated energy market », *Energy Policy*, vol 26, n° 7.

E.M. DOS SANTOS et J-P. CUEILLE [1998], « L'innovation technologique comme source majeure d'avantage concurrentiel dans l'industrie pétrolière », *Revue de l'Energie*, n° 497.

G. DOSI [1988], « Sources, Procedures, and Microeconomic Effects of Innovation », *Journal of Economic Literature*, vol XXVI.

G. DOSI, S. WINTER [2003], « Interprétation évolutionniste du changement économique. Une étude comparative », *Revue Economique*, vol 54, n° 2.

G. DOSI, D. TEECE, S. WINTER [1990], « Les frontières des entreprises : vers une théorie de la cohérence de la grande entreprise », *Revue d'Economie Industrielle*, n° 51.

P.U. DUNSKY [2004], « La révolution électrique en cours: Portrait de l'émergence d'une nouvelle architecture dans les pays industrialisés », *VertigO - La revue en sciences de l'environnement*, vol 5, n° 1.

N. ECONOMIDES [1996], « The Economics of Networks », *International Journal of Industrial Organization*, vol 14.

N. ECONOMIDES and L. WHITE [1994], « Networks and Compatibility: Implications for Antitrust », *European Economic Review*, n° 38.

EDF [2005], « Contrat de Service Public entre l'Etat et EDF », Paris.

R.B. EKELUND, Jr and G.S. FORD [2003], « Innovation, Investment, and Unbundling: An Empirical Update », *Yale Journal on Regulation*, vol 20, n° 2.

A. ELLIS, E. BOWITZ, K. ROLAND [2000], « Structural change in Europe's gas markets: three scenarios for the development of the European gas market to 2020 », *Energy Policy*, vol 28.

D. ENCAOUA [1997], « Ouverture à la concurrence des activités en réseau. Le cas du transport aérien européen », *Revue Economique*, vol 47, n° 6.

D. ENCAOUA [1986], « Réglementation et concurrence : quelques éléments de la théorie économique », *Economie et Prévision*, n° 76.

D. ENCAOUA et P. KOEBEL [1987], « Réglementation et déréglementation des télécommunications : Leçons anglo-saxonnes et perspectives d'évolution en France », *Revue Economique*, vol 38, n° 2.

D. ERNOTTE-CUNCI et E. TURPIN [2000], « Concurrence : théorie et réalités », *In* **E. TURPIN,** *Des télécoms à l'Internet : économie d'une mutation*, Eyrolles.

B. ESNAULT [2003], « L'impact des technologies de l'information sur les chaînes de valeur énergétiques », *Economies et Sociétés, Série : « Economie de l'Energie »*, n° 9.

B. ESNAULT [2000], « La transition du monopole à la concurrence sur les marchés du gaz naturel en Europe : l'importance stratégique du stockage souterrain », *Thèse* soutenue le 7 décembre, Université de Bourgogne.

D.S. EVANS et J.J. HECKMAN [1984], « A Test for Subadditivity of the Cost Function with an Application to the Bell System », *The American Economic Review*, vol 7, n° 4.

J. FARREL et G. SALONER [1986], « Installed Base and Compatibility : Innovation, Product Preannouncements, and Predation », *The American Economic Review*, vol 76, n° 5.

S. FAUCHEUX et I. NOCOLAI [1998], « Les firmes face au développement soutenable : changement technologique et gouvernance au sein de la dynamique industrielle », *Revue d'Economie Industrielle*, n° 83.

J-P. FAUGERE [1994], « La redéfinition du rôle de l'Etat induite par la construction européenne », *In* **B. BELLON et *al***, *L'Etat et le marché*, Economica.

M. FENEYROL [1993], « Le paysage technico-économique des télécommunications », *Réalités Industrielles, Annales des Mines*, Avril.

M. FELDMANN [1993], « Les conséquences technologiques des choix réglementaires », *Réalités Industrielles, Annales des Mines*, Avril.

M. FILIPPI, E. PIERRE et A. TORRE [1996], « Quelles approches économiques pour la notion de réseau ? Contenus théoriques et dimensions opérationnelles », *Revue d'Economie Industrielle*, n° 77.

D. FINON [2004], « Les corrections des déficiences des incitations à l'investissement dans les industries électriques libéralisées », *Document de travail CIRED*, mai.

D. FINON [2001], « Reforms in the French power system: from weak contestability to effective competition? », *Energy Policy*, n° 29.

D. FINON [2000], « L'intégration des marchés électriques européens : de la juxtaposition de marchés nationaux à l'établissement d'un marché régional », *Institut d'Economie et de Politique de l'Energie, Cahier de Recherche,* n° 24.

D. FINON (Sous la Direction de) [1995-a], « Changements dans les industries électriques », *Revue de l'Energie*, n° 465.

D. FINON [1995-b], « La diversification des modèles d'organisation des industries électriques dans le marché : Une remise en perspective », *In* **D. FINON (Sous la Direction de)**, *Revue de l'Energie*, n° 465.

D. FINON [1992], « Maturité des industries gazières et viabilité du régime concurrentiel », *Economies et Sociétés, Série Economie de l'Energie*, n° 1-2.

D. FINON (avec la collaboration de), F. LAMORT, O. QUAST et K. SONG [1996], « La dynamique d'organisation des industries de réseaux énergétiques : l'apport des approches de

la Nouvelle Economie Institutionnelle », *Institut d'Economie et de Politique de l'Energie, Cahier de Recherche,* n° 7.

L. FIRTH ; D. MELLOR [1999], « The Impact of Regulation on Innovation », *European Journal of Law and Economics*, n° 8.

J-P. FITOUSSI [2003], *EDF, le marché et l'Europe. L'avenir d'un service public*, Fayard.

D. FLACHER and H. JENNEQUIN [2005], « Is telecommunications regulation efficient? An international perspective », *Paper Submitted to ITS Conference and to the associated special issue of Telecommunications Policy*, novembre.

D. FLACHER, H. JENNEQUIN, J-H. LORENZI [2005], « Innovation et régulation dans le secteur des télécommunications: enjeux et perspectives », *Mimeo*, Univ-Paris XIII.

J. FONTANEL [2001], *Pour comprendre l'action économique de l'Etat*, ed. L'Harmattan.

D. FORAY [2000], *L'économie de la connaissance*, ed. La Découverte.

D. FORAY [1999], « Normes et innovations dans la dynamique technologique », *In* **J. BOURLES (éd),** *La rupture technologique*, Economica.

D. FORAY [1989], « Les modèles de compétition technologique : une revue de la littérature », *Revue d'Economie Industrielle*, n° 48.

D. FORAY [1985], « Innovation majeure et transformation des structures productives : une étude de cas, le procédé de coulée en moule plein en fonderie », *Revue Economique*, vol 36, n°5.

D. FORAY et C. Le BAS [1991], « Economie de la recherche industrielle », *In* **R. ARENA et *al***, *Traité d'Economie industrielle*, Economica.

D. FORAY et E. ZUSCOVITCH [1991], « L'innovation entre la production et le système technique », *In* **R. ARENA et *al***, *Traité d'Economie Industrielle*, Economica.

E. FOURNIER et J-P. HUYNH [2002], « L'UMTS et la gestion du spectre hertzien », *In* **M. DIDIER et *al***, *Enjeux économiques de l'UMTS*, La Documentation Française.

T. J. FOXON, R. GROSS, A. CHASE, J. HOWES, A. ARNALL, D. ANDERSON [2005], « UK innovation systems for new and renewable energy technologies: drivers, barriers and systems failures », *Energy Policy*, vol 33.

R.W. FRI [2003], « The Role of Knowledge : Technological Innovation in the Enegy System », *The Energy Journal*, vol 24, n° 4.

M-A. FRISON-ROCHE (Sous la Direction de) [2004-a], *Les régulations économiques : légitimité et efficacité*, Presses de Sciences PO et Dalloz.

M-A. FRISON-ROCHE (Sous la Direction de) [2004-b], *Règles et pouvoirs dans les systèmes de régulation*, Presses de Sciences PO et Dalloz.

M-A. FRISON-ROCHE [2001], « La réorganisation de l'économie de l'électricité : la part du droit », *Economie et Sociétés, Série « Economie de l'Energie »,* n° 8.

M-A. FRISON-ROCHE [2000-a], « La victoire du citoyen-client », *In* **A. VERNHOLES (Sous la Direction de)**, *Sociétal*, n° 30.

M-A. FRISON-ROCHE [2000-b], « Evolution du Droit comme instrument étatique d'une organisation économique », *In* **Rapport CAE**, *Etat et gestion publique*, La Documentation Française.

M-A. FRISON-ROCHE [1997], « Qu'est-ce que le service public ? Le point de vue juridique », *In* **A. AYOUB (Sous la Direction de)**, *Revue de l'Energie*, n° 486.

R. FRYDMAN [1994], « Les identités du marché », *In* **B.BELLON et *al***, *L'Etat et le marché*, Economica.

P. GADONNEIX [2000], « Le groupe Gaz de France dans le nouveau contexte européen : opportunités et stratégie d'un grand opérateur gazier », *Revue de l'Energie*, n° 517.

J.L. GAFFARD [1990-a], *Economie industrielle et de l'innovation*, Dalloz.

J.L. GAFFARD [1990-b], « Innovations et changements structurels : Revue critique de l'analyse économique moderne de l'innovation et des changements structurels », *Revue d'Economie Politique*, n° 3.

J.L. GAFFARD [1989], « Marchés et organisation dans les stratégies technologiques des firmes industrielles », *Revue d'Economie Industrielle*, n° 48.

J.L. GAFFARD et E. ZUSCOVITCH [1991], « Mutations technologiques et choix stratégiques des entreprises », *In* **R. ARENA et *al***, *Traité d'Economie Industrielle*, Economica.

S. GALLON [2001], « Les perspectives du marché du gaz en Europe », *In* **J. MAURICE**, *Prix du pétrole*, La Documentation Française.

F. GASMI, J.J. LAFFONT, W.W. SHARKEY [2000], « Competition, universal service and telecommunications policy in developing countries », *Information Economics and Policy*, vol 12.

Y. GASSOT [2002], « Faut-il oublier l'UMTS ? », *In* **M. DIDIER et al.** *Enjeux économiques de l'UMTS*, La Documentation Française.

G. GAUDET [1997], « Quelques caractéristiques des marchés en réseaux », *In* **A. AYOUB (Sous la Direction de),** *Revue de l'Energie*, n° 486.

GAZ du Monde [1998], « LE PROGRES au service du développement du gaz naturel », *Réalisé par GdF, en collaboration avec l'ENSMP*, n° 29.

P. GEOFFRON et G. POGOREL [2002], « Consolidation de l'oligopole européen des télécommunications », *In* **M. DIDIER et *al***, *Enjeux économiques de l'UMTS*, La Documentation Française.

M. GENSOLLEN [1994], « Les réseaux, infrastructures socio-économique : l'exemple des télécommunications », *Réalités Industrielles, Annales des Mines*, Octobre.

L. GILLE [1992], « Interconnexion des réseaux », *In* **N. CURIEN (Sous la direction de),** *Economie et management des entreprises de réseau. Economie des réseaux. Réseaux organisateurs. Management en réseau*, Economica.

J-M. GLACHANT [2004], « Les nouvelles analyses économiques de la régulation des marchés », *Contribution au colloque « Droit de la régulation »*, université Panthéon-Sorbonne les 29 et 30 avril.

J-M. GLACHANT [2003], « Quatre designs de réforme électrique : Grande-Bretagne, Californie, Scandinavie et Allemagne », *Economies et Sociétés, Série : « Economie de l'Energie »*, n° 9.

J-M. GLACHANT [2002], « Why Regulate Deregulated Network Industries ? », *Journal of Network Industries*, n° 3.

J-M. GLACHANT (Sous la Direction de) [2000], *Les réformes de l'industrie électrique en Europe*, Commissariat Général du Plan.

J-M. GLACHANT [1998], « Le Pool d'électricité en Grande-Bretagne : un arrangement institutionnel hybride », *Revue d'Economie Politique*, (108) n° 1.

J-M. GLACHANT [1997], « Le marché anglais de l'électricité, modèle des échanges européens ? », *Economies et Sociétés, Série : « Economie de l'Energie »*, n°7.

J-M. GLACHANT [1996], *La théorie économique de l'entreprise publique. Des prix de marché...à l'organisation hors marché*, Publications de la Sorbonne.

J-M. GLACHANT, Y. PEREZ, V. PIGNON, M. SAGUAN [2005], « Un marché européen de l'électricité ou des marchés dans l'Europe ? Regards croisés : économistes et ingénieur », *Working Paper ADIS*, n° 2005-8.

J-M. GLACHANT, and D. FINON [2005], « A competitive Fringe in the Shadow of a State Owned Incumbent: The Case of France », *CMI EP Working Paper*, n° 75, University of Cambridge.

J-M. GLACHANT and F. LEVEQUE [2005], « Electricity Internal Market in the European Union: What to do next? », *Paper presented at the Conference* « Implementing the Internal Market of Electricity: Proposals and Time-tables », September, Brussels.

M. GLAIS [2000], « L'utilisation des travaux de la nouvelle économie industrielle par les autorités de la concurrence », *Cahiers d'Economie Politique*, n° 37.

M. GLAIS [1998], « Infrastructures et autres ressources essentielles au regard du droit de la concurrence », *Revue d'Economie Industrielle*, n° 85.

M. GLAIS [1991-a], « La politique de la concurrence : L'exemple français », *In* **R. ARENA et *al***, *Traité d'Economie Industrielle*, Economica.

M. GLAIS [1991-b], « La jurisprudence récente (Articles 85 et 86) de la Commission Européenne de la concurrence à l'épreuve de la théorie économique », *Revue d'Economie Industrielle*, n° 56.

M. GLAIS [1990], « Les apports théoriques récents en économie industrielle et la nouvelle gestion de la politique de la concurrence », *Revue d'Economie Industrielle*, n° 51.

R. GONENC, M. MAHER et G. NICOLETTI [2001], « Mise en œuvre et effets de la réforme de la réglementation : leçons à tirer et problématique actuelle », *Revue Economique de l'OCDE*, n° 32.

P.F. GONOD [1991], « Le système technologique », *In* **R. ARENA et *al***, *Traité d'Economie Industrielle*, Economica.

J-P. GOULVESTRE [1997], *Economie des télécoms*, Hermes.

G. GRANDERSON [1999], « The Impact of Regulation on Technical Change », *Southern Economic Journal*, vol 65, n° 4.

R. GREEN [2005], « Electricity and Markets », *Oxford Review of Economic Policy*, vol 21, n° 1.

R. GREEN [2001], « Markets for electricity in Europe », *Oxford Review of Economic Policy*, vol 17, n° 3.

R. GREEN, D.M. NEWBERY [1997], « Competition in the electricity industry in England and Wales », *Oxford Review of Economic Policy*, vol 13, n° 1.

X. GREFFE [1997], *Economie des politiques publiques*, Précis- Dalloz.

X. GREFFE [1993], *Comprendre la Politique Economique*, Economie Poche, Economica.

O. GROSSE et B. SEVI [2005], « Dérégulation et R&D dans le secteur énergétique européen », *Cahier de recherche CREDEN*, n° 05.07.59.

M. GRUBB, D. ULPH [2002], « Energy, the environment, and innovation », *Oxford Review of Economic Policy*, vol 18, n° 1.

D. GUELLEC et P. RALLE [2001], *Les nouvelles théories de la croissance*, La Découverte.

R. GUESNERIE et J. TIROLE [1985], « L'Economie de la recherche-développement : introduction à certains travaux théoriques », *Revue Economique*, vol 36, n° 5.

M. GUIEYSSE, L. LEVASSEUR, E. TURPIN [1995], « Du chalcolithique aux grands boulevards de l'information : techniques, services et économie du multimédia », *Communications & Stratégies*, n° 19.

H. HAENEL (Au nom de la délégation pour l'Union européenne) [2000], *Rapport d'information sur les services d'intérêt général en Europe*, Rapport du Sénat, n° 82.

A. HAMDOUCH et E. SAMUELIDES [2004], « Technologies, services et nouveaux marchés : l'innovation, au cœur des dynamiques industrielles contemporaines », *In* **A. HAMDOUCH (Coordonné par),** *L'économie industrielle en mutation*, L'Harmattan.

J-P. HANSEN [2001], « Les enjeux de la libéralisation du secteur de l'électricité », *Revue de l'Energie*, n° 525.

D. HELM [2005], « The assessment: The New Energy Paradigm », *Oxford Review of Economic Policy*, vol 21, n° 1.

D. HELM [2001], « The assessment: European networks – Competition, interconnection, and regulation », *Oxford Review of Economic Policy*, vol 17, n° 3.

G. HENAFF (Sous la Direction de) [2002-a], *Concurrence et services publics : enjeux et perspectives*, Les PUR.

G. HENAFF [2002-b], « Les entreprises de service public face au droit interne de la concurrence », *In* **G. HENAFF (Sous la Direction de),** *Concurrence et services publics : enjeux et perspectives*, Les PUR.

C HENRY [1999], *Etude comparative des conditions et instruments de la régulation économique des services publics en réseaux*, Ecole Polytechnique. Laboratoire d'Econométrie, La Documentation Française.

C. HENRY [1997-a], *Concurrence et services publics dans l'Union européenne*, PUF.

C. HENRY [1997-b], « Concurrence et services publics dans l'Union européenne », *In* **A. AYOUB (Sous la Direction de)**, *Revue de l'Energie*, n° 486.

C. HENRY [1994], « Concurrence et obligations de service public dans une perspective européenne », *Réalités Industrielles, Annales des Mines*, Octobre.

C. HENRY, M. MATHEU, A. JEUNEMAITE (Ouvrage dirigé par) [2003], *Réguler les services publics en réseaux : l'expérience européenne*, Commissariat Général du Plan, La documentation Française.

C. HENRY et M. MATHEU [2003], « De nouvelles régulations pour des services publics en concurrence », *In* **C. HENRY et *al* (Ouvrage dirigé par),** *Réguler les services publics en réseaux : l'expérience européenne*, Commissariat Général du Plan, La documentation Française.

P. HERISSON [2002], *Rapport d'information fait au nom de la Commission des Affaires économiques et du Plan et du groupe d'étude « Poste et Télécommunications » sur le bilan de la loi n° 96-659 de réglementation des télécommunications [Rapport « Bilan des trois objectifs de la loi de 1996 et propositions »]*, Sénat, n° 273.

W. W. HOGAN [2002], « Electricity Market Restructuring: Reforms of Reforms », *Journal of Regulatory Economics*, vol 21, n° 1.

P. HOLMES et D. YOUNG [1996], « Les alliances stratégiques dans les télécommunications : un dilemme pour la politique de concurrence de l'Union européenne », *In* **A. MOULINE (Sous la Direction de),** *Les alliances stratégiques dans les technologies de l'information*, Economica.

J. HUBY ; F. NOILHAN ; P. SAUVAGE (Etude pilotée par F. LEVEQUE) [2002], *L'Europe électrique : vers un oligopole concurrentiel ?* Corps Technique de l'Etat, Mémoire de Troisième Année, Ecole des Mines de Paris.

R. HUGOUNENQ et B. VENTELOU [2002], « Les services publics français à l'heure de l'intégration européenne », *Revue de l'OFCE*, n°80.

IEA [2003], *World Energy Investment Outlook*, Paris.

A. JACQUEMIN [1994], « Compétitivité et intérêt général », *In* **C. STOFFAES (Sous la Direction de),** *L'Europe à l'épreuve de l'intérêt général*, Collection I.S.U.P.E., ed, ASPEeurope.

A. JACQUEMIN [1985], *Sélection et pouvoir dans la Nouvelle Economie Industrielle*, Economica - Cabay.

T. JAMASB, M. POLLITT [2005-a], « Deregulation and R&D in Network Industries: The Case of the Electricity Industry », *Unpublished Working Paper, CWPE 0533 and EPRG 02*, August.

T. JAMASB, M. POLLITT [2005-b], « Electricity Market Reform in the European Union: Review of Progress toward Liberalization and Integration », *CMI Working Paper*, n° 66, March.

T. JAMASB, M. POLLITT [2001], « Benchmarking and regulation: international electricity experience », *Utilities Policy*, n° 9.

P-B. JOLY, S. LEMARIE [1997], « Innovation et dynamique des interactions marchandes : l'apport spécifique des approches évolutionnistes », *Economie Appliquée*, tome L, n° 3.

P. L. JOSKOW [2006], « Incentive Regulation in Theory and Practice: Electricity Distribution and Transmission Networks », *Publications of University of Cambridge*, n° 06-07.

P. L. JOSKOW [2004], « Regulation and Deregulation After 25 Years: Lessons Learned for Research in Industrial Organisation », *Paper based on a keynote address given at the 2004 International Industrial Organisation Conference in Chicago, April 2004.*

P. L. JOSKOW (Edited by) [2000], *Economic Regulation*, An Elgar Reference Collection.

P.L. JOSKOW [1997], « Restructuring, Competition and Regulatory reform in the U.S. Electricity sector », *The Journal of Economic Perspectives*, vol 11, n° 3.

P.L. JOSKOW [1989], « Regulatory Failure, Regulatory Reform, and Structural Change in the Electrical Power Industry», *In* **P. JOSKOW (Edited by),** *Economic Regulation*, An Elgar Reference Collection.

P.L. JOSKOW, J. TIROLE [2000], « Transmission Rights and Market Power on Electric Power Networks », *The Rand Journal of Economics*, vol 31, n° 3.

P.L. JOSKOW, N.L. ROSE [1989], « The Effects of Economic Regulation », *In* **R. SCHMALENSEE and R.D. WILLIG (Edited by)**, *Handbook of Industrial Organisation, Vol II*, Elsevier Science Publishers B.V.

P.L. JOSKOW; R. SCHMALENSEE [1986], « Incentive Regulation For Electric Utilities », *In* **P. JOSKOW (Edited by),** *Economic Regulation*, An Elgar Reference Collection.

T.M. JORDE, J.G. SIDAK, and D.J. TEECE [2000], Innovation, Investment, and Unbundling, *Yale Journal on Regulation*, vol 17, n° 1.

U. JORGENSEN [2005], « Energy sector in transition – technologies and regulatory policies in flux », *Technological Forecasting & Social Change*, vol 72.

M. KAGAMI and M. TSUJI (Edited by) [2000], *Privatization, Deregulation and Economic Efficiency. A Comparative Analysis of Asia, Europe and the Americas*, Edward Elgar.

M.I. KAMIEN and N.L. SCHWARTZ [1975], « Market Structure and Innovation: A Survey », *Journal of Economic Literature*, vol 13, n°1.

M.L. KATZ, C. SHAPIRO [1994], « Systems Competition and Network Effects », *The Journal of Economic Perspectives*, vol 8, n° 2.

M.L. KATZ, C. SHAPIRO [1986], « Technology Adoption in the Presence of Network Externalities », *Journal of Political Economy*, vol 94, n° 4.

G.G. KRAUSE [1995], « Le développement de la production indépendante en Europe : La diversité institutionnelle », *In* **D. FINON (Sous la Direction de)**, *Revue de l'Energie*, n° 465.

J.J. LAFFONT [2000], « Etapes vers un Etat moderne : Une analyse économique », *In* **Rapport CAE**, *Etat et gestion publique*, La Documentation Française.

J.J. LAFFONT [1995], « La nouvelle économie de la réglementation. Dix ans après », *Revue d'Economie Industrielle, numéro hors-série, développements récents.*

J.J. LAFFONT [1994], « Service public et théorie économique », *In* **C. STOFFAES (Sous la Direction de),** *L'Europe à l'épreuve de l'intérêt général*, Collection I.S.U.P.E., ed, ASPEeurope.

J.J. LAFFONT [1993], « A propos de l'émergence de la théorie des incitations », *Revue Française de Gestion*, n° 96.

J.J. LAFONT [1992], « Théorie des incitations et nouvelles formes de réglementation », *Problèmes Economiques*, n° 2291.

J.J. LAFFONT [1988], *Fondements de l'économie publique, vol (1). Cours de théorie microéconomique*, Economica.

J.J. LAFFONT and J. TIROLE [2000], *Competition in Telecommunications*, Munich Lectures in Economics, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.

B. LASSERRE [1994], « Concurrence sur les infrastructures : existe-t-il encore un tabou dans les télécommunications ? », *Réalités Industrielles, Annales des Mines*, Octobre.

R. LEBAN [2005-a], « Marché de l'énergie et investissement (I) La problématique de la sécurité d'alimentation en énergie », *Revue de l'Energie*, n° 567.

R. LEBAN [2005-b], « Marché de l'énergie et investissement (II) L'économie politique de la sécurité d'alimentation sur les marchés de l'énergie », *Revue de l'Energie*, n° 568.

R. LEBAN [1998], « La régulation du secteur électrique et gazier français dans la concurrence », *In* **P. BOISSON (Rapport du groupe présidé par),** *Energie 2010-2020. Les chemins d'une croissance sobre*, La Documentation Française.

R. LEBAN, M. GENSOLLEN, J.F. BENARD, C. DESTVAL et P. LEDERER [1992], « Stratégie et contrôle de gestion dans les entreprises de réseau », *In* **N. CURIEN (Sous la direction de),** *Economie et management des entreprises de réseau. Economie des réseaux. Réseaux organisateurs. Management en réseau*, Economica.

C. LE BAS [1995], *Economie de l'Innovation*, Economie Poche, Economica.

P. LEDERER et F. FALGARONE [1997], « La compétitivité des moyens de production de l'électricité », *Revue de l'Energie*, n° 492.

T. LEE and L.L. WILDE [1980], « Market structure and innovation: a reformulation », *The Quarterly Journal of Economics*, March.

O. LEON [2005], « Les industries de réseau : des industries réglementées aux industries mixtes », *Communication au Colloque international « Formes de concurrence et enjeux de régulation des services d'intérêt général. Retour d'expériences des vingt dernières années »*, Paris 8, 29 et 30 septembre.

O. LEON et M. BASLE [1996], « Stratégies des Etats vis-à-vis de leurs monopoles nationaux dans le cas d'une intégration des marchés : une illustration par la théorie des

jeux », *In* **A. MOULINE (Sous la Direction de),** *Les alliances stratégiques dans les technologies de l'information*, Economica.

H. LEPAGE [1994], « Confrontations idéologiques et choix de société. Que peut apporter la dérégulation des monopoles en Europe ? », *In* **C. STOFFAES (Sous la Direction de),** *L'Europe à l'épreuve de l'intérêt général*, Collection I.S.U.P.E., ed, ASPEeurope.

H. LEPAGE [1989], *La nouvelle économie industrielle*, ed. Pluriel, Inédit, Hachette.

L. LEVASSEUR [2000], « La nouvelle donne dans le jeu stratégique des firmes de télécommunications », *In* **E. TURPIN,** *Des télécoms à l'Internet : économie d'une mutation*, Eyrolles.

F. LEVEQUE [2005-a], « L'analyse du pouvoir de marché dans l'électricité », *Concurrence, Revue des droits de la concurrence*, n° 3.

F. LEVEQUE [2005-b], « Le contrôle des concentrations en Europe et aux Etats-Unis : Lequel est le plus sévère ? », *Concurrence, Revue des droits de la concurrence*, n° 2.

F. LEVEQUE [2000], « Concepts économiques et conceptions juridiques de la notion de service public », *In* **T. KIRAT et E. SERVERIN (Dr),** *Vers une économie de l'action juridique. Une perspective pluridisciplinaire sur les règles juridiques et l'action*, CNRS Editions.

F. LEVEQUE [1998], *Economie de la réglementation*, La Découverte.

J-L. LEVET [2004], *L'Economie Industrielle en évolution. Les faits face aux théories*, Economica.

G. LE VU [2000], « L'interconnexion », *In* **E. TURPIN,** *Des télécoms à l'Internet : économie d'une mutation*, Eyrolles.

S. LHUILLERY [1998], « Organisation, recherche et développement et taille des entreprises : un retour sur la conjoncture schumpeterienne », *In* **J. BERNARD et *al***, *Les conditions économiques du changement technologique*, l'Harmattan.

L-J. LIBOIS [1993], « La genèse des télécommunications et les grandes mutations techniques », *Réalités Industrielles, Annales des Mines*, Avril.

S. LITTLECHILD [2004], « Competition and Regulation in the Electricity Market », *Economie Publique*, n° 14-1.

LOI n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique, *Journal Officiel n°163 du 14 juillet 2005.*

LOI n° 2004-803 du 9 août 2004 relative au service public de l'électricité et du gaz et aux entreprises électriques et gazières, *Journal Officiel du 11 août 2004.*

LOI n° 2003-1365 du 31 décembre 2003 relative aux obligations de service public des télécommunications et à France Télécom, *Journal Officiel n°1 du 1 janvier 2004.*

LOI n° 2003-8 du 3 janvier 2003 relative aux marchés du gaz et de l'électricité et au service public de l'énergie, *Journal Officiel n°3 du 4 janvier 2003.*

LOI n° 2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité, *Journal Officiel n°35 du 11 février 2000.*

LOI n° 96-659 du 26 juillet 1996 de réglementation des télécommunications, *Journal Officiel du 27 juillet 1996.*

J-H. LORENZI [1994], « Les apports récents de la théorie économique à l'analyse des réseaux de services publics », *In* **C. STOFFAES (Sous la Direction de),** *L'Europe à l'épreuve de l'intérêt général*, Collection I.S.U.P.E., ed, ASPEeurope.

J-H. LORENZI et J. BOURLES [1995], *Le choc du progrès technique. Ses relations tumultueuses avec la Croissance et l'Emploi*, Economica.

P. LUCAS [2002], « La technologie UMTS », *In* **M. DIDIER et *al***, *Enjeux économiques de l'UMTS*, La Documentation Française.

G. LUCENET [1997], « Le secteur électrique européen en 1997 : Situation, évolution et perspectives », *In* **A. AYOUB (Sous la Direction de)**, *Revue de l'Energie*, n° 486.

J. MAIRE [1997], « Les perspectives d'évolution du secteur gazier européen et la vision de Gaz de France », *In* **A. AYOUB (Sous la Direction de)**, *Revue de l'Energie*, n° 486.

A. MARCHAND [1995], « L'association et les deux régulations », *In* **M. MIAILLE (Textes réunis sous la Direction de),** *La régulation entre droit et politique*, l'Harmattan.

A. MARICIC [1991], « Les fondements marshalliens de l'économie industrielle », *In* **R. ARENA et *al***, *Traité d'Economie Industrielle*, Economica.

J-A. MARIOTTI (Rapport présenté par) [2006], *Aménagement du territoire, services publics et services au public*, Avis et rapports du Conseil Economique et Social, Paris.

J.M. MARTIN [1999], « Les innovations dans le domaine de l'énergie », *In* **J. BOURLES (éd),** *La rupture technologique*, Economica.

J.M. MARTIN [1998], « Energie et changement technologique », *Revue de l'Energie*, n° 497.

J.M. MARTIN [1996], « L'énergie dans le changement technologique : la genèse de nouvelles orientations », *Document de Travail, IEPE.*

J.M. MARTIN [1990], *L'économie mondiale de l'énergie*, La Découverte.

C. MARTINAND (Rapport au Commissariat Général du Plan, Présidé par) [1995], *La régulation des services publics. Concilier équité et efficacité*, Ed, ESKA.

C. MARTINAND [1994-a], « Pour un modèle européen de service public », *Réalités Industrielles, Annales des Mines*, Octobre.

C. MARTINAND [1994-b], « Les outils de la régulation », *In* **C. STOFFAES (Sous la Direction de),** *L'Europe à l'épreuve de l'intérêt général*, Collection I.S.U.P.E., ed, ASPEeurope.

M. MARTINEZ [2002], « Les principales données statistiques sur le secteur des télécommunications », *In* **M. DIDIER et *al***, *Enjeux économiques de l'UMTS*, La Documentation Française.

M. MATHEU [1995], « Service public, services publics : de quoi s'agit-il ? », *Communications & Stratégies*, n° 20.

M. MATHEU et C. STOFFAES [1994], « Introduction », *In* **Dossier :** *Les réseaux de service public*, *Réalités Industrielles, Annales des Mines*, Octobre.

J. MAURICE [2001], *Prix du pétrole*, La Documentation Française.

J. W. MAYO [1984], « Multiproduct Monopoly, Regulation, and Firm Costs », *Southern Economic Journal*, vol 51, n° 1.

J.W. MAYO, J.E. FLYNN [1988], « The effects of Regulation on Research and Development: Theory and Evidence », *Journal of Business*, vol 61, n° 3.

T. McDANIEL [2000], « Deregulation of the UK Electricity Supply Industry: 1989-98 », *In* **M. KAGAMI and M. TSUJI (Edited by),** *Privatization, Deregulation and Economic Efficiency. A Comparative Analysis of Asia, Europe and the Americas*, Edward Elgar.

C-A. MICHALET [2001], « Les fusions-acquisitions dans le secteur énergétique : l'impact de la globalisation », *Economies et Sociétés, Série : « Economie de l'Energie »*, n° 8.

M. MICHALIS [2001], « Local competition and the role of regulation: the EU debate and Britain's experience », *Telecommunications Policy*, vol 25.

M. MICHOT FOSS [2005], « Global Natural Gas Issues and Challenges: A Commentary », *The Energy Journal*, vol 26, n° 2.

F. MIRABEL [1999], « La déréglementation des secteurs électriques et gaziers en France », *Document de Travail,* CREDEN.

F. MIRABEL, J. PERCEBOIS et J-C. POUDOU [2001], « Le financement des missions de service public dans un marché électrique déréglementé : Le cas du développement de « l'électricité verte » », *Revue de l'Energie*, n° 529.

F. MODERNE [1994], « Les modèles européens. Analyse comparative des notions de service public dans les Etats membres », *In* **C. STOFFAES (Sous la Direction de),** *L'Europe à l'épreuve de l'intérêt général*, Collection I.S.U.P.E., ed, ASPEeurope.

P. MONK [1992], « Innovation in the Information Economy », *In* **C. ANTONELLI (Edited by),** *The Economics of Information Networks*, North-Holland.

J. MONTEL [1992], « Les structures des industries énergétiques » [« L'électricité » (exposé de **D. HAAG**) ; « Gaz de France » (exposé de **M. CRUCIANI**)], *Revue de l'Energie*, n° 438.

F. MORIN [2005], « Les enjeux de régulation face à la libéralisation des marchés et à leur globalisation », *Communication au Colloque international « Formes de concurrence et*

enjeux de régulation des services d'intérêt général. Retour d'expériences des vingt dernières années », Paris 8, 29 et 30 septembre.

F. MORIN [2004], « De l'établissement des normes à la mise en œuvre de la régulation du marché : l'exemple de la commission de régulation de l'énergie (CRE) », *Economie Publique*, n° 14-1.

M. MOUGEOT [2002], « Commentaire », *In* **M. DIDIER et *al***, *Enjeux économiques de l'UMTS*, La Documentation Française.

M. MOUGEOT [1989], *Economie du secteur public*, Economica.

A. MOULINE (Sous la Direction de) [1996-a], *Les alliances stratégiques dans les technologies de l'information*, Economica.

A. MOULINE [1996-b], « Vers une approche pluridisciplinaire des alliances entre firmes concurrentielles », *In* **A. MOULINE (Sous la Direction de),** *Les alliances stratégiques dans les technologies de l'information*, Economica.

B. MOURRE [1995], « Ouverture à la concurrence des monopoles énergétiques : analyse générale et étude du cas britannique », *Economie et Prévision*, n° 119.

R. NELSON ; K. NELSON [2002], « Technology, institutions, and innovation systems », *Research Policy*, n° 31.

D.M. NEWBERY [2005], « Market design », *Paper presented at the Conference* « Implementing the Internal Market of Electricity: Proposals and Time-tables », September, Brussels.

D.M. NEWBERY [2004-a], « Electricity liberalisation in Britain: the quest for a satisfactory wholesale market design », *CMI EP Working Paper*, n° 64, University of Cambridge.

D.M. NEWBERY [2004-b], « Regulation and competition policy: longer-term boundaries », *Utilities Policy*, n° 12.

D.M. NEWBERY [2002], « European Deregulation. Problems of liberalising the electricity industry », *European Economic Review*, n° 46.

D.M. NEWBERY [2001-a], « Economic reform in Europe: integrating and liberalising the market for services », *Utilities Policy*, n° 10.

D.M. NEWBERY [2001-b], « Regulating Unbundled Network Utilities », *Paper prepared for the European Association for Research in Industrial Economics, Trinity College, Ireland*, 30 August.

D.M. NEWBERY [1997], « Privatisation and liberalisation of network utilities », *European Economic Review*, n° 41.

D.M. NEWBERY [1995], « Power Markets and Market Power », *Energy Journal*, vol 16, n° 3.

M. NICOLAS [2000], « Les économies d'échelle », *In* **J-M. CHEVALIER**, *L'économie industrielle des stratégies d'entreprises*, Montchestien.

P. NOUMBA [2000], « Privatiser, pourquoi ? », *In* **E. TURPIN,** *Des télécoms à l'Internet : économie d'une mutation*, Eyrolles.

H. OGDEN ARMOUR and D.J. TEECE [1980], « Vertical Integration and Technological Innovation », *The Review of Economics and Statistics*, vol 62, n° 3.

OCDE [2004], *La réforme de la réglementation dans le secteur des télécommunications*, Paris.

OCDE [2002-a], « Concurrence et restructuration des services publics », *Synthèses*, février.

OCDE [2002-b], *Regulatory reform in the Telecommunications Industry*, *Regulatory reform in UK*, Paris.

OCDE [2001], *Concurrence et restructuration des services publics*, Paris.

OCDE [2000], « La réforme de la réglementation dans les industries de réseau: enseignements à tirer et problèmes actuels », Paris.

OCDE [1997], *Rapport de l'OCDE sur la réforme réglementaire : Synthèse*, Paris.

J.C. PANZAR [1989], « Technological Determinants of Firm and Industry Structure », *In* **R. SCHMALENSEE and R.D. WILLIG (Edited by)**, *Handbook of Industrial Organisation, Vol I*, Elsevier Science Publishers B.V.

J.C. PANZAR, R.D. WILLIG [1981], « Economies of Scope »**,** *The American Economic Review*, vol 71, n° 2.

B. PAULRE [2004], « L'analyse évolutionniste contemporaine du changement technique et de l'innovation », *In* **A. HAMDOUCH (Coordonné par),** *L'économie industrielle en mutation*, L'Harmattan.

X. PAUTREL [1998], « Progrès technique endogène dans les pays en cours d'industrialisation : Le rôle des inputs intermédiaires comme source de l'innovation », *In* **J. BERNARD et *al***, *Les conditions économiques du changement technologique*, l'Harmattan.

S. PELTZMAN [1993], « George Stigler's Contribution to the Economic Analysis of Regulation », *In* **P. JOSKOW (Edited by),** *Economic Regulation*, An Elgar Reference Collection.

S. PELTZMAN [1989], « The Economic Theory of Regulation after a Decade of Deregulation », *In* **P. JOSKOW (Edited by),** *Economic Regulation*, An Elgar Reference Collection.

T. PENARD et N. THIRION [2005], « La régulation dans les télécommunications : une approche croisée de l'économie et du droit », *Working Paper (à paraître dans la Revue internationale de Droit économique)*, Université de Rennes 1.

J. PERCEBOIS [2006], « Bilan du 4ème colloque MONDER : L'ouverture à la concurrence dans les industries de réseaux : les consommateurs sont-ils satisfaits ? », *Revue de l'Energie*, n° 570.

J. PERCEBOIS [2003], « Ouverture à la concurrence et régulation des industries de réseaux : le cas du gaz et de l'électricité. Quelques enseignements au vu de l'expérience européenne », *Cahier de recherche CREDEN*, n° 03.11.40.

J. PERCEBOIS [2002], « La définition des missions de service public », *Revue de l'Energie*, n° 534.

J. PERCEBOIS [2001-a], « Energie et théorie économique : un survol », *Revue d'Economie Politique*, (111) n° 6.

J. PERCEBOIS [2001-b], « Les missions des régulateurs de services publics dans un environnement dérégulé : objectifs, contraintes et moyens », *Communication au Colloque international du réseau MONDER « Mondialisation – Energie – Environnement »*, Paris, du 10 au 13 juin.

J. PERCEBOIS [1999], « The gas deregulation process in Europe: economic and political approach », *Energy Policy*, vol 27.

J. PERCEBOIS (Sous la Direction de) [1997-a], *Energie et théorie économique*, Cujas.

J. PERCEBOIS [1997-b], « Energie nucléaire face aux externalités et à la dérégulation électrique », *In* **J. PERCEBOIS**, *Energie et théorie économique*, Cujas.

J. PERCEBOIS [1997-c], « La dérégulation de l'industrie électrique en Europe et aux Etats-Unis : Un processus de décomposition-recomposition », *Revue de l'Energie*, n° 490.

J. PERCEBOIS [1997-d], « La déréglementation du secteur gazier en Europe (UE) : Leçons et perspectives », *In* **A. AYOUB (Sous la Direction de)**, *Revue de l'Energie*, n° 486.

J. PERCEBOIS [1992], « Les controverses sur la déréglementation gazière en Europe », *Economies et Sociétés, Série Economie de l'Energie*, n° 1-2.

J. PERCEBOIS [1991], « Les aspects macro-économiques de la production décentralisée d'électricité », *Revue de l'Energie*, n° 430.

J. PERCEBOIS et E. NYOUKI [1998], « Dérégulation électrique et gazière : approche compétitive dans l'Union européenne », *Revue de l'Energie*, n° 499.

Y. PEREZ [2002], « L'analyse néo-institutionnelle des réformes électriques européennes », *Thèse* soutenue le 14 décembre, Paris 1, Panthéon-Sorbonne.

A. PERROT [2004], « Régulation et politique de concurrence dans les réseaux électriques », *Economie Publique*, n° 14-1.

A. PERROT [2002], « Les frontières entre régulation sectorielle et politiques de la concurrence », *Revue Française d'Economie*, vol XVI, n° 4.

A. PERROT [1997], *Réglementation et concurrence*, Economica.

A. PERROT [1995], « Ouverture à la concurrence dans les réseaux : L'approche stratégique de l'économie des réseaux », *Economie et Prévision*, n° 119.

P. PERULLI [1994], « L'Etat et les nouvelles formes d'organisation : entreprises globales, régions et réseaux », *In* **B. BELLON et *al***, *L'Etat et le marché*, Economica.

M.K. PERRY [1989], « Vertical Integration: Determinants and Effects », *In* **R. SCHMALENSEE and R.D. WILLIG (Edited by)**, *Handbook of Industrial Organisation, Vol I*, Elsevier Science Publishers B.V.

M.K. PERRY [1984], « Scale Economies, Imperfect Competition, and Public Policy », *The Journal of Industrial Economics*, vol XXXII, n° 3.

P. PICARD [2002], « Principes de télécommunications pour comprendre les mobiles », *In* **M. DIDIER et al.** *Enjeux économiques de l'UMTS*, La Documentation Française.

M. PIROVSKA [2005], « Libéralisation et élargissement : impacts de l'organisation industrielle des marchés du gaz naturel en Europe de l'Est », *Revue de l'Energie,* n°566.

M. PIROVSKA [2004], « Libéralisation et élargissement : impacts sur l'organisation industrielle des marchés du gaz naturel en Europe de l'Est », *Thèse* soutenue le 1 décembre, Université Paris Dauphine.

M-A. PLAGNET [2005], « L'ouverture à la concurrence de l'industrie électrique: le rôle de la politique de la concurrence et des mesures correctives », *Thèse* soutenue le 28 septembre, Ecole des Mines de Paris.

M. POLLITT [2000], « A survey of the liberalization of public enterprises in the UK since 1979 », *In* **M. KAGAMI and M. TSUJI (Edited by),** *Privatization, Deregulation and Economic Efficiency. A Comparative Analysis of Asia, Europe and the Americas*, Edward Elgar.

C. PONDAVEN [1994], *Economie des décisions publiques. Décentralisation, déréglementation, fiscalité*, Vuibert.

J-P. PONSSARD [1981], « Marchés publics et innovation : concurrence ou régulation ? », *Revue Economique*, vol 32, n° 1.

J-C. POUDOU [1997], « Impacts des activités de R&D, d'invention et d'innovation des producteurs de pétrole sur les prix de la ressource : une analyse théorique », *In* **J. PERCEBOIS**, *Energie et théorie économique*, Cujas.

Y. POULLET et F. VAN DER MENSBRUGGHE [1995], «Service universel ou public dans la politique européenne des télécommunications », *Communications & Stratégies*, n° 17.

B. QUELIN [1996], « L'avenir de la réglementation du secteur des télécommunications », *Revue d'Economie Industrielle*, n° 76.

B. QUELIN [1993], « Politique publique, innovation et réglementation : Le cas des télécommunications », *In* **L. BENZONI et *al***, *Innovation, déréglementation et concurrence dans les télécommunications*, Eyrolles.

B. QUELIN [1991], « La diffusion des innovations : Une analyse inter-industrielle », *In* **R. ARENA et *al***, *Traité d'Economie Industrielle*, Economica.

M. RAINELLI [1993], *Economie Industrielle*, ed. Dalloz.

C. RAKOVSKY [1994], « L'implacable logique européenne. La doctrine de la Commission », *In* **C. STOFFAES (Sous la Direction de),** *L'Europe à l'épreuve de l'intérêt général*, Collection I.S.U.P.E., ed, ASPEeurope.

J. RIFKIN [2002], *L'économie de l'hydrogène. Après la fin du pétrole, la nouvelle révolution économique*, ed. La Découverte.

C. ROBINSON (Edited by) [2001], *Regulating Utilities. New Issues, New Solutions*, Edward Elgar.

S. RODRIGUES [1994-a], « Le juge, le postier et l'électricité ou la fable du service public en Europe », *Réalités Industrielles, Annales des Mines*, Octobre.

S. RODRIGUES [1994-b], « Pour des services d'utilité publique en Europe. Prospective du service public en Europe », *In* **C. STOFFAES (Sous la Direction de),** *L'Europe à l'épreuve de l'intérêt général*, Collection I.S.U.P.E., ed, ASPEeurope.

P. RONDE [1998], « Structure technologique et comportement des firmes en fin de trajectoire », *In* **J. BERNARD et *al***, *Les conditions économiques du changement technologique*, l'Harmattan.

P-M. ROMANI [1991], « Comportements industriels et entrepreneurs », *In* **R. ARENA et *al***, *Traité d'Economie Industrielle*, Economica.

P-M. ROMANI et R-M. ROMANI [1991], « L'entrepreneur-innovateur schumpeterien », *In* **R. ARENA et *al***, *Traité d'Economie Industrielle*, Economica.

F.A. ROQUES, D.M. NEWBERY, W.J. NUTTAL [2005], « Investment Incentives and Electricity Market Design: the British Experience », *Review of Network Economics*, vol 4, n° 2.

B. ROSE [2000], « Services innovants et technologies émergentes », *In* **E. TURPIN,** *Des télécoms à l'Internet : économie d'une mutation*, Eyrolles.

N. ROSE and P.L. JOSKOW [1990], « The diffusion of new technologies: evidence from the electric utility industry », *RAND Journal of Economics*, vol 21, n° 3.

L. ROUBAN (Sous la Direction de) [2000-a], *Le service public en devenir*, L'Harmattan.

L. ROUBAN [2000-b], « Le service public en devenir : la mondialisation, l'Europe et les ruptures sociales », *In* **L. ROUBAN (Sous la Direction de),** *Le service public en devenir*, L'Harmattan.

L. ROUBAN [2000-c], « Le service public et l'identité politique française : la recomposition de l'ordre institutionnel », *In* **L. ROUBAN (Sous la Direction de),** *Le service public en devenir*, L'Harmattan.

J. ROUSSEL [2000], « Les coûts de transaction », *In* **J-M. CHEVALIER**, *L'économie des stratégies d'entreprises*, Montchestien.

D.S. SAAL [2002], « Restructuring, Regulation, and the Liberalisation of Privatized Utilities in the UK », *Working Paper, Aston Business School, Aston University*, Birmingham.

E. SAMUELIDES [2003], « Les stratégies d'adoption technologique en présence d'innovations – Eléments d'analyse économique et application aux opérateurs de télécommunications mobiles – », *Thèse* soutenue le 24 novembre, Université de Paris I, Panthéon Sorbonne.

J-M. SAUSSOIS [1997], « Services publics industriels et commerciaux. La fin de l'exception française », *Revue Française de Gestion*, n° 115.

M. SCHWARTZ, R.J. REYNOLDS [1983], « Contestable Markets : An Uprising in the Theory of Industry Structure : Comment », *The American Economic Review*, vol 73, n° 3.

W.G. SHEPHERD [1984], « « Contestability » vs. Competition », *The American Economic Review*, vol 74, n° 4.

G. SHUTTLEWORTH [2002], « Hot Topics in European Electricity: What Is Relevant and What Isn't? », *The Electricity Journal*, vol 15, n° 8.

A. SHLEIFER [1985], « A theory of yardstick competition », *Rand Journal of Economics*, vol 16, n° 3.

J. G. SIDAK and D. F. SPULBER [1998], « Deregulation and Managed Competition in Network Industries », *Yale Journal on Regulation*, vol 15, n° 1.

J-M. SIROEN [1993], « Marchés contestables, différenciation des produits et discrimination des prix », *Revue Economique*, vol 44, n° 3.

Y. SMEERS [2004], « Marchés organisés et marchés de gré à gré en électricité », *Economie Publique*, n° 14-1.

M. SPENCE [1983], « Contestable Markets and the Theory of Industry Structure : A Review Article », *Journal of Economic Literature*, vol XXI, n° 3.

F. STEINER [2001], « L'industrie de l'électricité : réglementation, structure de marché et performances », *Revue Economique de l'OCDE*, n° 32.

G.J. STIGLER [1971], « The Theory of Economic Regulation », *In* **P. JOSKOW (Edited by),** *Economic Regulation*, An Elgar Reference Collection.

B. STIRN [1994], « La construction française. L'évolution juridique de la notion de Service Public Industriel et Commercial », *In* **C. STOFFAES (Sous la Direction de),** *L'Europe à l'épreuve de l'intérêt général*, Collection I.S.U.P.E., ed, ASPEeurope.

C. STOFFAES (Rapport du groupe de réflexion présidé par) [2003], *Vers une régulation européenne des réseaux*, Rapport de la Documentation Française.

C. STOFFAES [2000], « Un précédent : la frénésie électrique des années 1920 », *Sociétal*, n° 28.

C. STOFFAES [1997], « Réconcilier les services publics et la construction européenne : Le cas du secteur électrique », *In* **A. AYOUB (Sous la Direction de),** *Revue de l'Energie*, n° 486.

C. STOFFAES (Rapport de la Commission présidée par) [1995-a], *Services publics : Question d'avenir*, Odile Jacob, La Documentation Française.

C. STOFFAES (Rapport au Ministre de l'Economie) [1995-b], *L'Europe de l'utilité publique. Des industries de services publics rénovées dans l'Europe libérale*, Collection Rapports Officiels, ed ASPEeurope.

C. STOFFAES [1994-a], « Histoire de la régulation : la formation historique du monopole électrique », *Réalités Industrielles, Annales des Mines*, Octobre.

C. STOFFAES [1994-b], « La régulation des réseaux aux Etats-Unis : enseignements pour l'Europe », *Réalités Industrielles, Annales des Mines*, Octobre.

C. STOFFAES (Sous la Direction de) [1994-c], *L'Europe à l'épreuve de l'intérêt général*, Collection I.S.U.P.E., ed, ASPEeurope.

C. STOFFAES [1994-d], « Un exemple de diversité des conceptions du service public en Europe : l'organisation et la régulation de l'industrie électrique », *In* **C. STOFFAES (Sous la Direction de),** *L'Europe à l'épreuve de l'intérêt général*, Collection I.S.U.P.E., ed, ASPEeurope.

C. STOFFAES [1994-e], « La révolution libérale. L'expérience britannique de dérégulation des services publics », *In* **C. STOFFAES (Sous la Direction de),** *L'Europe à l'épreuve de l'intérêt général*, Collection I.S.U.P.E., ed, ASPEeurope.

C. STOFFAES [1994-f], « Bruxelles et Washington. Leçons d'outre-atlantique », *In* **C. STOFFAES (Sous la Direction de),** *L'Europe à l'épreuve de l'intérêt général*, Collection I.S.U.P.E., ed, ASPEeurope.

C. STOFFAES [1994-g], « Instiller l'intérêt général en Europe », *In* **C. STOFFAES (Sous la Direction de),** *L'Europe à l'épreuve de l'intérêt général*, Collection I.S.U.P.E., ed, ASPEeurope.

J. SYROTA [2002], *Rapport sur l'ouverture du marché gazier français*, 24 octobre, www.cre.fr

P. TAILLANT [2005], « L'analyse évolutionniste des innovations technologiques : l'exemple des énergies solaire photovoltaïque et éolienne », *Thèse* soutenue le 29 janvier, Montpellier 1.

C. TALBOT [2000], « La gestion des services publics au Royaume-Uni (1979-2000) : évolution ou révolution ? », *In* **L. ROUBAN (Sous la Direction de),** *Le service public en devenir*, L'Harmattan.

P. TERZIAN (Commissariat Général du Plan) [1998], *Le gaz naturel. Perspectives pour 2010-2020 (disponibilités, contraintes et dépendances)*, Economica.

S. THOMAS [2005], *Directives de l'Union européenne sur le gaz et l'électricité*, Rapport rédigé pour EPSU, FSESP, EGOD, septembre.

S. THOMAS [2003], « The Seven Brothers », *Energy Policy*, vol 31, n° 5.

J. TIROLE [1995], *Théorie de l'organisation industrielle*, Tome II, Economica.

M. TREHEUX [1999], « Les télécommunications, un monde en pleine mutation industrielle », *In* **J. BOURLES (éd),** *La rupture technologique*, Economica.

E. TURPIN [2000-a], *Des télécoms à l'Internet : économie d'une mutation*, Eyrolles.

E. TURPIN [2000-b], « Acteurs et réseaux », *In* **E. TURPIN,** *Des télécoms à l'Internet : économie d'une mutation*, Eyrolles.

E. TURPIN [2000-c], « Innovation et R&D », *In* **E. TURPIN,** *Des télécoms à l'Internet : économie d'une mutation*, Eyrolles.

E. TURPIN [1993], « Incertitudes et contradiction d'un monde en émergence », *In* **L. BENZONI et *al***, *Innovation, déréglementation et concurrence dans les télécommunications*, Eyrolles.

M. TYLER, W. LETWIN and C. ROE [1995], « Universal service and innovation in telecommunication services. Fostering linked goals through regulatory policy », *Telecommunications Policy*, vol 19, n° 1.

H. UNGERER et P. LIPPENS DE CERF [1994], « Le service universel, le service public et le réseau », *Communications & Stratégies*, n° 13.

A. VALLEE [1995], « Union européenne : l'échéance de 1998 entre libéralisation et service universel », *Communications & Stratégies*, n° 18.

A. VALLEE [1992], « Régulation des entreprises de réseau », *In* **N. CURIEN (Sous la direction de),** *Economie et management des entreprises de réseau. Economie des réseaux. Réseaux organisateurs. Management en réseau*, Economica.

T. VALLETTI [2000], « Introduction: Symposium on universal service obligation and competition », *Information Economics and Policy*, vol 12.

J. Van CUILENBURG and P. SLAA [1995], « Competition and innovation in telecommunications. An empirical analysis of innovative telecommunications in the public interest », *Telecommunications Policy*, vol 19, n° 8.

F. VARONE et C. GENOUD [2001], « Libéralisation des services publics de réseau et jeux croisés de la régulation : le cas de l'électricité », *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol 72, n° 4.

J. VASCONCELOS [2003], « Coopération des régulateurs de l'énergie dans l'Union européenne », *In* **C. HENRY et *al* (Ouvrage dirigé par),** *Réguler les services publics en réseaux : l'expérience européenne*, Commissariat Général du Plan, La documentation Française.

J. M. VAZQUEZ QUINTANA [2003], « L'expérience espagnole de la régulation : les télécommunications », *In* **C. HENRY et *al* (Ouvrage dirigé par),** *Réguler les services publics en réseaux : l'expérience européenne*, Commissariat Général du Plan, La documentation Française.

A. VERNHOLES (Sous la Direction de) [2000], « Services publics et marchés : l'ère des régulations », *Sociétal*, n° 30.

P. VIALLE [1998], *Stratégies des opérateurs de télécoms*, Hermes.

J. VICKERS [2005], « Abuse of Market Power », *The Economic Journal*, vol 115.

J. VICKERS [1995], « Concepts of Competition », *Oxford Economic Papers*, vol 47.

J. VIGNON [2000], « Leçons des réformes de l'action publique en Europe », *In* **Rapport CAE**, *Etat et gestion publique*, La Documentation Française.

C. VOISIN [2002], « La régulation des réseaux de services publics », *In* **ADIS (Ouvrage coordonné par J-P. FAUGERE et *al*),** *Politiques publiques européennes*, Economica.

C. VOISIN [1995], « La privatisation, une question « d'incitations » : propriété, réglementation et information », *Revue d'Economie Politique*, n° 105 (3).

C. VOISIN [1994], « La réduction de l'Etat au marché dans la théorie des incitations », *In* **B. BELLON et al.** , *L'Etat et le marché*, Economica.

C. VOISIN [1991], « Nature et légitimité des entreprises publiques : vers un renouvellement du débat », *Revue Française d'Economie*, vol VI, n° 4.

C. WADDAMS PRICE [2001], « Gas : regulatory response to social needs », *In* **C. ROBINSON (Edited by),** *Regulating Utilities. New Issues, New Solutions*, Edward Elgar.

C. WADDAMS PRICE [1997], « Competition and Regulation in the UK Gas Industry », *Oxford Review of Economic Policy*, vol 13, n° 1.

M. WALRAVE (Sous la Direction de) [1995], *Les réseaux de services publics dans le monde. Organisation – Régulation – Concurrence*, Collection Rapports Officiels, éds ASPEeurope.

H. WANKO [1997], « Energie et développement soutenable », *In* **J. PERCEBOIS**, *Energie et théorie économique*, Cujas.

P. WARIN (Sous la Direction de) [1997], *Quelle modernisation des services publics ? Les usagers au cœur des réformes*, La Découverte.

C. WEIR [1999], « Regulation and the Development of Competition in the U.K. Gas Supply Industry », *Review of Industrial Organization*, vol 15.

M.L. WEITZMAN [1983], « Contestable Markets : An Uprising in the Theory of Industry Structure : Comment », *The American Economic Review*, vol 73, n° 3.

J.B. WIENER [2004], « The regulation of technology, and the technology of regulation », *Technology in Society*, n° 26.

M. WILLINGER et E. ZUSCOVITCH [1993], « Efficience, irréversibilités et constitution des technologies », *Revue d'Economie Industrielle*, n° 65.

Vu et permis d'imprimer

Montpellier, le

Le Président de l'Université Montpellier I

Dominique Deville de Périère

DOCTORAT de l'UNIVERSITE de MONTPELLIER I

Faculté des Sciences Economiques — Arrêté du 25 avril 2002

L'impact du PROGRES TECHNIQUE sur l'évolution du CONCEPT de SERVICE PUBLIC

Cette thèse s'intéresse à l'impact que suscitent les évolutions technologiques quant au remodelage ponctuel de l'organisation industrielle au sein des branches d'activités organisées en réseau. Le progrès technique, présent différemment dans les industries de services d'utilité publique de télécommunications et de l'énergie, aura permis l'émergence de ces pans économiques d'intérêt manifeste pour la collectivité, sous la forme d'industries monopolisées, à forte implication étatique. Il contribue depuis quelques années à façonner les configurations organisationnelles et les modalités de réglementation antérieures aux réformes de libéralisation qu'enregistre l'Europe. Le progrès technique fait apparaître de nouvelles technologies, de nouveaux produits, et par là même de nouveaux besoins collectifs ; il concourt par conséquent incontestablement à dynamiser la conception du service public et impose l'actualisation de son contenu. La « capacité d'innovation » devient dans le contexte actuel de transréglementation la clef et la condition de la survie des services publics, et influence les sentiers de leurs évolutions. Articulé autour de quatre chapitres imbriqués, de portées théorique et pratique, ce travail a pour ambition de montrer le rôle et la place du progrès technique dans la réalité de trois services d'intérêt général, en l'occurrence, les télécoms, l'électricité et le gaz naturel.

Mots Clés

Progrès technique, mutabilité, service public, industrie de réseau, concurrence imparfaite, transréglementation, reform designs*, télécommunications, électricité, gaz, Europe.*

The Impact of Technological Progress on the Evolution of Public Service Concept

This thesis is interested in the impact which arouse the technological evolutions with regard to the punctual remodelling of the industrial organization within the branches of network activities. The technological progress, present differently in the industries of telecommunications and the energy (services of public utility), have allowed the emergence of these economic areas of obvious interest for the community, as monopolized industries, which were under strong state involvement. It contributes to alter the traditional organizational configurations and regulatory modalities existent in Europe before the implementation of liberalization reforms. The innovation process creates new technologies, new products, and thereby new collective needs; it contributes consequently to revive the conception of the public utility and imposes the updating of its contents. The « capacity of innovation » becomes in the current context of « transréglementation *» the key and the condition of the continuity of public utilities. It influences the paths of their evolutions. Articulated around four chapters, this work deals with theoretical and practical aspects, and has for ambition to show the role and the place of the technological progress in the « reality » of three services of general interest, telecoms, electricity and natural gas cases.*

Keywords

Technological progress, mutability, public service, utility, imperfect competition, transréglementation*, reform designs, telecommunications, electricity, gas, Europe.*

Discipline

Sciences Economiques / Economics

CREDEN

(Centre de Recherche en Economie et Droit de l'Energie)

Université de Montpellier I – Faculté des Sciences Economiques

Av. de la Mer – Site de Richter

CS 79606

34 960 MONTPELLIER Cedex 2

FRANCE