

## **Modèles de systèmes de régulation**

Christophe Genoud  
Prof. Matthias Finger

**Lausanne, le 9 décembre 2003**

**Impressum****Mandataire :**

Office fédéral de l'énergie, 3003 Berne

**Mandant :**

Mirconsulting sàrl, Rue du Grand-Pré 4, 1007 Lausanne

**Auteurs :**

Christophe Genoud

Prof. Dr. Matthias Finger

**Groupe de travail :**

Stefan Muster, OFEN

Ce document présente les opinions et analyses des auteurs et n'engage en aucune manière le mandataire.

## Résumé

La comparaison de cinq modèles de régulation (France, Autriche, Allemagne, Royaume-Uni, Norvège) permet de mettre en avant quelques constantes en matière de régulation d'un secteur électrique libéralisé (section 1 à 4).

Sur la base des constats dressés à la suite de cette comparaison internationale, quatre modèles de régulation sont élaborés et évalués (section 6) à la lumière des objectifs et valeurs de références déterminés au sein du projet OSEL (section 5). Ces quatre modèles sont également évalués par rapport aux modèles de marchés retenus par la Commission d'Experts (section 7) et à la problématique de la sécurité d'approvisionnement (section 8). Une conclusion générale tire les principales leçons de cette étude, notamment en termes de modèle de régulation le plus optimal.

## Table des matières

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Introduction .....   | 5  |
| 1.1   | Contexte du rapport.....   | 5  |
| 1.2   | Objectifs du rapport.....  | 5  |
| 1.3   | Structure du rapport .....   | 5  |
| 2     | Les fonctions de la régulation .....                                   | 5  |
| 3     | Qu'est-ce qu'une autorité de régulation ? .....                        | 7  |
| 3.1   | Typologie des autorités de régulation .....                            | 9  |
| 4     | Panorama des systèmes de régulation étrangers .....                    | 10 |
| 4.1   | Répartition des fonctions de la régulation .....                       | 10 |
| 4.1.1 | France.....  | 10 |
| 4.1.2 | Royaume-Uni .....  | 12 |
| 4.1.3 | Allemagne.....   | 12 |
| 4.1.4 | L'Autriche .....   | 12 |
| 4.1.5 | La Norvège .....   | 13 |
| 4.2   | Comparaison des autorités de régulation.....                           | 13 |
| 4.2.1 | CREG (France).....   | 17 |
| 4.2.2 | OFGEM (Royaume-Uni) .....  | 17 |
| 4.2.3 | Bundeskartellamt (Allemagne) .....                                     | 17 |
| 4.2.4 | E-Control (Autriche) .....   | 17 |
| 4.2.5 | NVE (Norvège) .....  | 18 |
| 4.3   | Comparaison des compétences selon la chaîne de valeur électrique ..... | 18 |
| 4.4   | Comparaison des systèmes de régulation .....                           | 19 |
| 4.4.1 | Les invariants de la régulation.....                                   | 19 |
| 4.4.2 | Les différences .....  | 19 |
| 4.4.3 | Importance du modèle de marché .....                                   | 20 |
| 4.5   | Conclusions .....  | 20 |
| 5     | Recommandations / conclusions OSEL .....                               | 21 |
| 6     | Modèles de système de régulation .....                                 | 22 |
| 6.1   | Dimensions analytiques .....   | 23 |
| 6.2   | Modèle 1 : Régulation faiblement intégrée légère .....                 | 23 |
| 6.3   | Modèle 2 : Régulation faiblement intégrée forte .....                  | 23 |
| 6.4   | Modèle 3 : Régulation intégrée légère.....                             | 24 |
| 6.5   | Modèle 4 : Régulation intégrée forte.....                              | 24 |
| 6.6   | Evaluation des modèles .....   | 27 |
| 6.7   | Avantages et inconvénients de chaque modèle.....                       | 28 |
| 7     | Modèles de marché et systèmes de régulation .....                      | 30 |
| 7.1   | Modèle de marché : statu quo .....                                     | 30 |
| 7.2   | Modèle de marché : clients captifs .....                               | 30 |
| 7.3   | Modèle de marché : clients abonnés.....                                | 30 |
| 8     | Sécurité d'approvisionnement et système de régulation.....             | 31 |
| 9     | Conclusion générale .....  | 32 |

## **1 INTRODUCTION**

### **1.1 Contexte du rapport**

Cette étude a été commandée par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN). Elle s'inscrit dans le cadre des travaux menés au sein du projet Organisation du Secteur Electrique (OSEL). Ce rapport est destiné à la Commission d'Experts (EXKO) et se base sur les documents et procès-verbaux produits par l'ensemble des groupes de travail.

### **1.2 Objectifs du rapport**

Sur la base des conclusions tirées d'une comparaison de cinq modèles européens de régulation du secteur électrique (France, Royaume-Uni, Norvège, Allemagne et Autriche), la présente étude propose quatre modèles de systèmes de régulation pour le secteur électrique suisse. Chaque modèle est discuté et évalué par rapport aux critères et aux objectifs fixés par les groupes d'accompagnement et la Commission d'experts.

### **1.3 Structure du rapport**

Dans la section 2, le concept de « régulation » est présenté et les fonctions essentielles de la régulation d'un secteur électrique libéralisé sont identifiées. La section 3 procède de la même manière avec le concept de « régulateur ». La section 4 présente et discute cinq systèmes de régulation européens (France, Royaume-Uni, Norvège, Allemagne, Autriche). Cette comparaison permet ainsi d'identifier les constantes (ou invariants) et les différences de la régulation d'un secteur électrique libéralisé. La section 5 résume les recommandations provisoires et autres valeurs de références (Eckwerte) formulées par les groupes d'accompagnement et la Commission d'experts. Dans la section 6, sont élaborés quatre modèles de système de régulation pour le secteur électrique suisse. Pour chaque modèle, des avantages et des inconvénients sont identifiés. La section 7 complète l'évaluation des modèles de système de régulation en les confrontant aux trois modèles de marchés retenus pour la discussion par la Commission d'Experts. La section 8 élargit l'évaluation en dérivant des considérations pour la régulation sur la question de la sécurité d'approvisionnement à la suite des conclusions tirées du blackout italien. Enfin, la section 9 présente une conclusion générale.

## **2 LES FONCTIONS DE LA REGULATION**

Le terme de « régulation », dans les industries de réseau comme l'électricité, regroupe l'ensemble des activités par lesquelles la supervision d'un marché libéralisé est opérée. En ce sens, la régulation recouvre l'ensemble des dispositions légales et institutionnelles qui encadrent et accompagnent la libéralisation d'une industrie de réseau (Nicolas and Rodrigues 1998: 220). Pour le secteur électrique, l'intervention publique porte essentiellement sur trois objets :

- Les réseaux de transports et de distributions ;
- Le négoce d'énergie
- La fourniture d'énergie (production) ;

Dans les deux premiers cas, l'intervention publique prend la forme de la régulation. La fourniture d'énergie renvoie quant à elle à la politique énergétique.

L'intervention publique se décompose en cinq fonctions spécifiques :

- Une régulation technique ;
- Une régulation du marché ;
- Une régulation de la concurrence ;
- Une régulation du service public ;
- La mise en œuvre des politiques publiques connexes ;

La *régulation technique* comprend l'ensemble des dispositions et autres mesures visant à définir et à contrôler les normes et standards techniques des installations et du matériel électrique. Cette forme de régulation cherche à garantir la sécurité, l'interopérabilité, l'intégration et la standardisation des installations et matériels électriques.

La *régulation du marché* constitue le premier volet de la régulation économique d'une industrie de réseau libéralisée comme l'électricité. Elle vise principalement à introduire la concurrence et à garantir son bon fonctionnement. L'une des dimensions essentielles de cette forme de régulation est la régulation du monopole naturel du transport et de la distribution, soit de l'accès au réseau par les tiers (Third Party Access). Cette fonction comprend également la surveillance des prix et du négoce énergétique.

La *régulation de la concurrence*, second volet de la régulation économique, se concentre sur l'application du droit de la concurrence et sur la surveillance de comportements anti-concurrentiels, de fusions et d'acquisition et sur la protection des consommateurs.

La *régulation du service public*, constitue le second volet politique de la régulation et englobe la définition et la production des prestations de service public ou service universel (qualité, accès et prix), ainsi que la garantie de la sécurité des réseaux en matière de sécurité de l'approvisionnement.

La *mise en œuvre des politiques publiques connexes* regroupe l'ensemble des tâches liées à l'implémentation des politiques publiques dans lequel le secteur électrique est ancré. Cela comprend la politique énergétique, la politique de l'environnement et la politique d'aménagement du territoire. Cette fonction inclut également la tâche de garantir la sécurité de l'approvisionnement en termes de fourniture (production)<sup>1</sup>. Cette fonction n'est pas une fonction de la régulation à proprement dit.

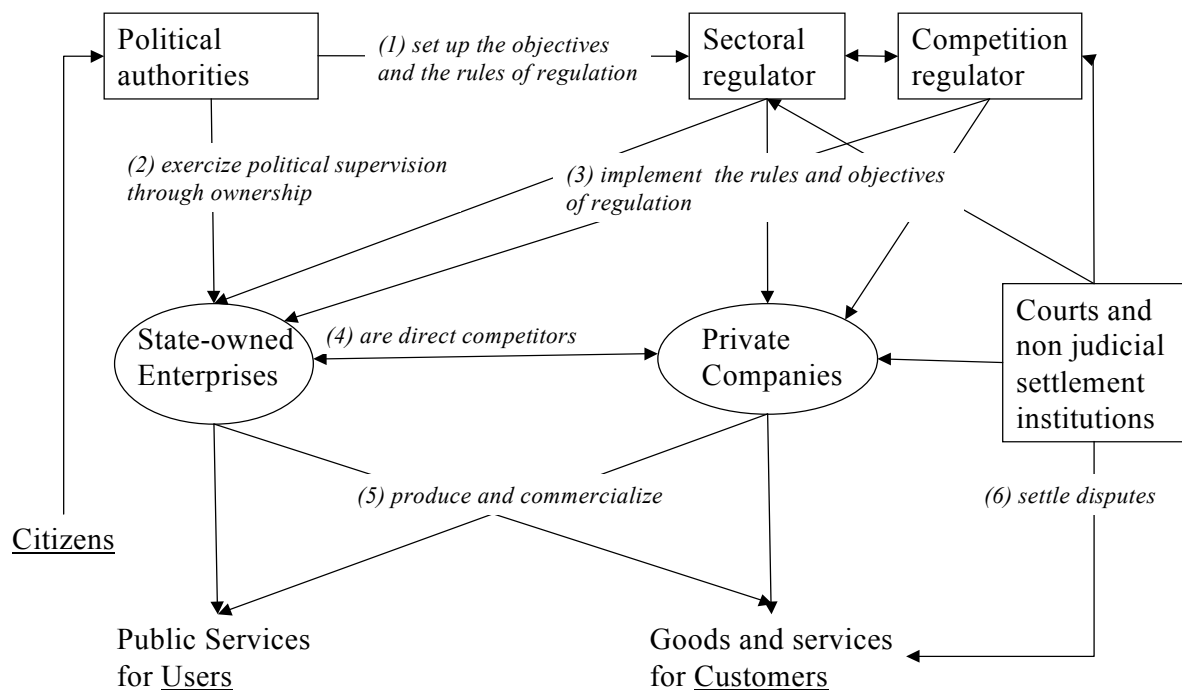
**Tableau I : Fonctions essentielles de la régulation**

| <b>Fonction</b>  | <b>Contenu</b>   |
|--|--|
| <b>Régulation technique</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition et contrôle des normes techniques</li> <li>• Sécurité des installations</li> </ul>   |
| <b>Régulation du marché</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régulation monopoles naturels (accès)</li> <li>• Régulation du négoce</li> <li>• Surveillance des prix</li> </ul>   |
| <b>Régulation de la concurrence</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régulation anti-trust</li> <li>• Abus de position dominante</li> <li>• Comportement anti-concurrentiel</li> </ul>   |
| <b>Mise en œuvre des politiques publiques connexes</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poursuite des objectifs de la politique énergétique, de la politique de l'environnement et de l'aménagement du territoire</li> <li>• Sécurité d'approvisionnement (production)</li> </ul> |
| <b>Régulation du service universel</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accès, qualité</li> <li>• Sécurité d'approvisionnement (réseaux)</li> <li>• Prix (clients captifs, tarifs sociaux)</li> </ul>   |

<sup>1</sup> Pour une explication de cette distinction entre sécurité d'approvisionnement en terme de réseau et de production, voir section 8 du présent rapport.

La régulation d'un secteur électrique libéralisé s'opère entre de multiples acteurs (autorité de régulation, producteurs, distributeurs, clients etc.) de natures très différentes. De manière schématique, la régulation du secteur électrique peut être représentée de la manière suivante :

**Figure 1 : Acteurs de la régulation et leur interaction**



Source : (Genoud and Varone 2002)

Un système de régulation (« regulatory framework ») inclut l'ensemble des règles, des institutions des mécanismes et des acteurs prenant part à la régulation d'un secteur ou d'un domaine d'activité économique ou social. En conséquence, les systèmes de régulation nationaux peuvent varier sur au moins trois points : la façon d'attribuer la responsabilité des fonctions entre les acteurs du système, la nature et les pouvoirs des autorités de régulation et la nature des instruments de régulation.

### 3 QU'EST-CE QU'UNE AUTORITE DE REGULATION ?

Le concept de « régulateur » trouve des définitions très différentes selon les contextes politiques et les traditions juridiques nationales. Toutefois, peu de législations procurent une définition claire et précise de ce type d'institution. Le problème provient essentiellement de la difficulté à séparer les questions liées au statut de ces institutions et celles de leurs fonctions. Fondamentalement, un régulateur est une organisation, quelle que soit sa nature et son statut (ministère, agences etc.), qui remplit une ou

plusieurs fonctions spécifiques de la régulation. Dans le contexte des industries de réseau et plus particulièrement de l'électricité, un régulateur, ou une autorité de régulation est une organisation qui assume les fonctions essentielles de la régulation d'un secteur libéralisé.

Dans la littérature économique, la fonction essentielle de la régulation d'une industrie libéralisée ou privatisée est celle de la régulation des éléments de monopole naturel et de la concurrence (Bergman, Brunekreeft et al. 1998 ; Baldwin and Cave 1999 ; Bergman, Brunekreeft et al. 1999 ; Newbery 2000). A ces éléments de nature strictement économique, la littérature politologique et juridique ajoute la fonction de garantie et de promotion du service public et de l'intérêt public (Eberlein 1999 ; Prosser 1999 ; Bauby 2000 ; Varone and Genoud 2001).

Au niveau de **l'Union Européenne**, il n'existe pas de définition précise et standardisée d'un régulateur. Dans la Directive 95/02CE, il est fait référence à « une autorité compétente, qui doit être indépendante des parties, pour régler les litiges relatifs aux contrats et aux négociations en question. Cette autorité doit notamment régler les litiges concernant les contrats, les négociations et le refus de l'accès et d'achat » (art 20, al. 3 Directive 96/92 CE). La nouvelle Directive 2003/54 EC amendant la Directive de 1996 vient préciser les fonctions de cette autorité. Elle doit tout d'abord au minimum garantir la non-discrimination, une concurrence efficace et un fonctionnement efficient du marché (Art. 23, al. 1). Plus particulièrement, elle doit veiller au respect :

- Des règles de management et d'allocation des capacités d'interconnexion ;
- Des mécanismes de gestion de la congestion ;
- De la publication des informations sur l'interconnexion, l'utilisation des réseaux et les capacités d'allocation ;
- De la séparation des comptes (unbundling) ;
- Des termes et des tarifs de connexion des producteurs ;
- Des obligations et tâches déléguées au système de transports et de distribution ;
- Du degré de transparence et de concurrence sur le marché.

En termes de tarification, le régulateur national doit au minimum déterminer ou approuver, avant leur entrée en force, les méthodologies de calcul ou établir les termes et conditions de l'accès aux réseaux de transport et de distribution et des services de balancing (art. 23, al. 2). L'alinéa suivant prévoit que le régulateur national peut soumettre à l'approbation finale des autorités compétentes (ex. Ministère), ces conditions et tarifs. En outre, le régulateur national doit avoir le pouvoir d'obtenir des opérateurs de transport et de distribution de modifier les termes, conditions, tarifs, règles, mécanismes et méthodologies de l'accès au réseau (art. 23 al.4). Enfin, le régulateur national doit également pouvoir recevoir les plaintes et disputes entre opérateurs sur ces questions. La définition d'un régulateur par l'Union Européenne est essentiellement fonctionnelle, dans la mesure où elle ne contient aucune prescription quant à la nature ou la forme de cette autorité. Dans la conception européenne, les compétences essentielles d'un régulateur national sont celles liées à l'accès non-discriminatoire et efficient aux réseaux de transport et de distribution. On peut dériver de cette discussion la définition de travail suivante d'une autorité de régulation :

**« Une autorité de régulation (ou régulateur) est une organisation qui assume au minimum les fonctions de régulation des éléments de monopoles naturels dans une industrie de réseau libéralisée ou privatisée et certaines missions de régulation de la concurrence, dans l'objectif de promouvoir et de maintenir un marché efficace et efficient. »**



Cette définition minimale sous-entend que selon le contexte institutionnel et juridique, une autorité de régulation peut être amenée à assumer d'autres fonctions, comme celle de régulation technique ou du service public.

### 3.1 Typologie des autorités de régulation

Si l'on applique cette définition, on peut observer trois types d'institutions de régulation de l'électricité en Europe, selon leur statut juridique, comme le montre le tableau II (Genoud and Finger forthcoming).

**Tableau II: Type d'institutions de régulation de l'électricité en Europe**

| Type                                       | Caractéristiques principales   | Pays   |
|--|--|--|
| <b>Administratif</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentration des fonctions de la régulation en mains politiques (ministère)</li> <li>• Les institutions de régulation « indépendantes » existantes agissent essentiellement à titre de conseiller</li> <li>• Les tribunaux agissent comme des organes d'appel ou de conciliation</li> </ul>  | Norvège, Suisse, Espagne, Luxembourg, Pays-Bas   |
| <b>Quasi-judiciaire</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faibles ressources</li> <li>• Faibles pouvoirs régulateurs</li> <li>• Rôle important des ministères de tutelle comme coordinateurs</li> <li>• Régulation exclusivement ex-post</li> <li>• La régulation de la concurrence fait office de régulation sectorielle</li> <li>• La régulation est un processus quasi-judiciaire</li> </ul>   | Allemagne  |
| <b>Autorité Indépendante de Régulation</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grande diversité des pouvoirs délégués à l'autorité</li> <li>• Combinaison de régulation ex-ante et ex-post</li> <li>• L'autorité peut décider seule sur certains objets</li> <li>• Coordination avec le régulateur de la concurrence</li> <li>• Ministères comme organes d'appel de 1<sup>er</sup> niveau</li> <li>• Tribunaux comme organes d'appel de 2<sup>nd</sup> niveau</li> </ul> | Royaume-Uni, France, Italie, Portugal, Belgique, Irlande, Grèce, Suède, Finlande, Autriche, Danemark |

Dans le modèle de la *régulation politico-administrative*, la régulation est intégrée au processus politique et gouvernemental. Si, comme en Espagne, un régulateur indépendant existe tout de même, il n'agit qu'à titre de conseiller ou d'organe de consultation pour le ministère en charge de la régulation. Dans ce modèle, la régulation de la concurrence représente le second pilier de la régulation sectorielle, s'il n'est pas parfois le seul, à l'exemple des Pays-Bas où le régulateur de la concurrence est également responsable de la régulation sectorielle. Cette situation est toutefois unique, dans la mesure où le ministère peut donner des instructions au régulateur.

On peut difficilement parler d'un modèle de la *régulation quasi-judiciaire*, dans la mesure où l'Allemagne est le seul cas ayant mis sur pied un tel mécanisme de régulation. Toutefois, ce modèle est considéré par ses défenseurs comme une alternative au modèle dominant de la régulation indépendante. Dans un tel système, les opérateurs et les acteurs du secteur agissent « in the shadow of government intervention » (Eberlein 2001) et l'intervention régulatrice ne se manifeste qu'en cas de conflit ou pour prévenir les abus de position dominante. La régulation est alors exclusivement ex-post.

Le modèle de la *régulation indépendante* est incontestablement le plus répandu en Europe. Ces agences indépendantes de régulation sont généralement caractérisées par deux éléments : 1<sup>o</sup> elles exercent un pouvoir délégué par le gouvernement, mais séparé de celui-ci, 2<sup>o</sup> ces autorités ne sont ni élues par le peuple, ni gérées par les autorités politiques (Thatcher and Stone Sweet 2002). Bien que la diversité de ces institutions, tant en termes de pouvoirs, que de ressources ou de compétences, soit grande (cf

tableau IV), au moins deux caractéristiques les réunissent. Premièrement, sur une partie, voire l'ensemble de ses compétences, le régulateur indépendant peut prendre des décisions seul, sans instructions politiques. De la même manière, ces membres et sa direction administrent leurs affaires en toute indépendance. Deuxièmement, leur action combine intervention ex-post et ex-ante. La palette de leurs attributions peut aller de la recommandation à l'attention du ministère de tutelle, jusqu'à l'application de sanctions pécuniaires ou judiciaires. Les arguments défendant ce modèle de régulation touchent à l'efficacité, à l'efficience et à la crédibilité de la régulation.

## **4 PANORAMA DES SYSTEMES DE REGULATION ETRANGERS<sup>2</sup>**

Dans cette section, nous procédons à une comparaison de cinq systèmes de régulation de l'électricité : France, Royaume-Uni, Autriche, Allemagne, Norvège, USA. Les cas allemands et autrichiens sont justifiés par la nature fédéraliste de leurs systèmes politiques et la variété de solutions institutionnelles qu'ils présentent. La Norvège est retenue pour sa tradition municipale de distribution de l'électricité et pour la nature de son autorité de régulation (administration). La France est retenue par l'exemplarité de sa tradition de service public et par la structure de son industrie électrique d'opérateur public dominant et par le fait que l'ouverture du marché n'y est que partielle (34%). Le Royaume-Uni constitue le modèle générique d'un système de régulation indépendante d'un secteur intégralement privatisé et libéralisé. Chacun de ces pays est systématiquement analysé et comparé par rapport aux fonctions de la régulation identifiées dans la section précédente. La comparaison est réalisée en deux temps. Dans la section 4.1, il est procédé à la description de la répartition des fonctions de la régulation entre les acteurs du système électrique. Dans la section 4.2, les autorités de régulation sont systématiquement décrites et analysées.

### **4.1 Répartition des fonctions de la régulation**

Le tableau III présente de façon systématique la distribution des fonctions de la régulation du secteur électrique entre les acteurs du système.

#### **4.1.1 France**

Le système français de régulation laisse une grande place à l'intervention gouvernementale, par l'intermédiaire des Ministères de l'Energie et de l'Economie qui conservent en leurs mains le pouvoir de décision sur des aspects importants comme la fixation des tarifs d'accès aux réseaux et les tarifs et autres plafonds de prix. La détermination des prestations de service public, ainsi que leur financement sont également de la compétence des ministères. Les autorisations de construction sont octroyées par le ministère de l'énergie, qui approuve également le plan de développement du réseau de transport (GRT). Pour l'ensemble de ces tâches, la Commission de régulation de l'électricité et du gaz (CREG) joue un rôle de conseiller et de consultation (voir plus bas). Le Conseil de la concurrence quant à lui assure les fonctions de régulation de la concurrence en fonction du droit en vigueur. Les décisions de cet organe sont contraignantes et ne peuvent être contestées que par la Cour d'appel de Paris. Ce système connaît encore de nombreux acteurs consultatifs, mis sur pied par les autorités publiques (ex. Conseil supérieur de l'électricité et du gaz, l'Observatoire national du service public de l'électricité).

---

<sup>2</sup> Le système américain, trop différent et divers dans sa forme n'a pas été retenu pour la comparaison. Son analyse et sa discussion aurait requis trop de description des spécificités, notamment juridiques, de ce cas. De plus, il est difficile de parler de modèle de régulation dans la mesure où chaque système de régulation varie d'un Etat américain à l'autre.

**Tableau III : Distribution des fonctions de la régulation dans six pays**

| Fonction   | France   | Royaume-Uni   | Autriche  | Allemagne   | Norvège   |
|--|--|---|---|---|---|
| <b>Régulation technique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normes techniques</li> <li>• Sécurité installations</li> </ul>  | Loi  | DTI   | -   | -   | Concessions   |
| <b>Régulation du marché</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accès tiers réseau</li> <li>• Monopole naturel</li> <li>• Prix</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CREG, Ministères</li> <li>• idem</li> <li>• Ministères de l’Energie et de l’Economie</li> </ul>     | OFGEM   | E-control,  | Opérateurs, BKA   | NVE (Ministère)   |
| <b>Régulation de la concurrence</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application du droit de la concurrence</li> <li>• Régulation anti-trust</li> <li>• Abus de position dominante</li> <li>• Comportement anti-concurrentiel</li> </ul> | Conseil de la concurrence  | OFGEM, Office of Fair Trading, Competition Commission   | Bundewettbewerbs-Behörde  | Bundeskartellamt, Landeskartellämter ; Ministère fédéral de l’économie  | Norwegian Competition authority (Konkurransetilsynet)   |
| <b>Politiques publiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie</li> <li>• Environnement</li> <li>• Sécurité approvisionnement</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministère (Energie)</li> <li>• Ministère (Environ.)</li> <li>• Ministère (Energie), CREG</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DTI, OFGE</li> <li>• Ministère (DTE) + Environment agency</li> <li>• OFGEM, DTI</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministères fédéraux et régionaux économie</li> <li>• Ministère environnement</li> <li>• E-control, Ministère fédéral économie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministère économie</li> <li>• Ministère environnement</li> <li>• Ministère économie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministère pétrole et énergie</li> <li>• Ministère environnement</li> <li>• Ministère pétrole et énergie</li> </ul> |
| <b>Service public</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Service universel</li> <li>• Sécurité réseau</li> <li>• Prix</li> </ul>   | Ministère, CREG  | OFGEM, DTI  | E-control   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorités locales</li> <li>• Opérateurs</li> <li>• Autorités locales</li> </ul>                | NVE   |

**CREG** : Commission de régulation de l’électricité et du gaz ; **OFGEM** : Office of Gas and Electricity Markets ; **DTI** : Department of Trade and Industry ; **DTE** : Department of Environment. **BKA** : Bundeskartellamt ; **NVE** : Norwegian Water Resources and Energy Directorate

### **4.1.2 Royaume-Uni**

Le système anglais de régulation de l'électricité est l'exemple type de la régulation indépendante. Le régulateur sectoriel, l'Office of gas and electricity markets (OFGEM), est un régulateur indépendant puissant. La régulation s'opère selon trois mécanismes principaux. Le premier consiste en la surveillance et l'application des licences d'exploitation accordées par le Ministère de tutelle de la régulation (Department of Trade and Industry) par le régulateur. Celui-ci peut rappeler à l'ordre un opérateur violant ces obligations, voire même en modifier les dispositions. Cette procédure peut nécessiter l'intervention de la Competition Commission et de l'Office of Fair Trading, si le détenteur de la licence n'accepte pas ces modifications. Le second mécanisme de régulation réside dans les pouvoirs de régulation de la concurrence octroyés au régulateur indépendant. Celui-ci partage la fonction de régulateur de la concurrence avec l'Office of Fair Trading. Enfin, le troisième mécanisme regroupe les tâches relatives à l'édiction de standards de performances pour l'industrie et leur contrôle et au contrôle des prix (price reviews). Ces contrôles sont de deux types. Les premiers concernent les tarifs de transport et de distribution de l'électricité. Les seconds, supprimés en mars 2002, touchaient aux prix finaux pour les petits consommateurs.

### **4.1.3 Allemagne**

L'Allemagne est le seul pays à avoir choisi le modèle négocié (nTPA) d'accès aux réseaux. En conséquence de quoi, les conditions, les modalités et règles d'accès au réseau sont élaborées par les opérateurs de transport et de distribution eux-mêmes, selon un principe d'auto-régulation. Trois accords de branches, ou *Verbändevereinbarungen*, ont été adoptés depuis la libéralisation opérée en 1998. Un « grid code » a également été élaboré en 2000, par les opérateurs. Dans le système allemand, le Ministère de l'économie est théoriquement en charge de la régulation du secteur. Celui-ci a pourtant choisi de laisser les opérateurs réguler le secteur sous le contrôle des autorités de régulation de la concurrence. Ainsi, le *Bundeskartellamt*, doté d'une section spécialisée en matière de régulation de l'électricité peut être appelé à intervenir en cas de conflits entre opérateurs. Si le conflit reste confiné aux frontières d'un *Länder*, l'affaire est traitée par les autorités de la concurrence du *Länder* concerné. Le modèle de régulation allemand est fondé sur une régulation ex-post et subsidiaire, dans lequel les autorités judiciaires (cours, tribunaux) sont également appelées à jouer un rôle important. A la suite de la publication d'un rapport (*Monitoring-Bericht*)<sup>3</sup>, le 31 août 2003, le Ministre de l'économie a suspendu l'activité du *Bundeskartellamt* dans l'attente de la mise sur pied d'un régulateur spécialisé, indépendant en juin 2004, sur le modèle du régulateur des télécommunications (*RegTP*).

### **4.1.4 L'Autriche**

L'ouverture du marché électrique en Autriche, s'est accompagnée d'une certaine centralisation des compétences en matière de régulation des provinces vers l'Etat fédéral. La création de E-Control, l'autorité de régulation bicéphale (*GmbH* et *Kommission*), a permis, dans un contexte fédéraliste, de concentrer une grande partie des pouvoirs de régulation au niveau fédéral dans un souci d'efficacité et d'efficience. Les provinces demeurent toutefois souveraines en matière d'octroi de concession pour la production et pilotent, avec l'Etat fédéral, les politiques publiques connexes

---

<sup>3</sup> Bericht des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit an den Deutschen Bundestag über die energiewirtschaftlichen und wettbewerblichen Wirkungen der *Verbändevereinbarungen* (*Monitoring Bericht*), Berlin, 31. August 2003

(environnement, énergie etc.). En 2002, E-control s'est vue renforcer ses pouvoirs, notamment en matière de régulation des prix d'utilisation des réseaux, au détriment du ministère de tutelle (propriétaire de la GmbH) qui conserve toutefois des prérogatives en matière de politiques publiques et de régulation de la concurrence.

#### **4.1.5 La Norvège**

L'ouverture du marché électrique en Norvège a été opérée en 1990. Aujourd'hui, le marché norvégien est en réalité un marché scandinave incluant la Suède, la Finlande et le Danemark. Le secteur électrique norvégien repose sur une organisation régionale des réseaux et de la distribution. L'opérateur public a été séparé en deux entités, l'une pour la production Statkraft, l'autre pour le réseau Statnett. Cette réforme ne s'est pas accompagnée par une privatisation des opérateurs. La spécificité du système de régulation norvégien réside principalement dans la nature de l'autorité de régulation. Le Norwegian Water Resources and Energy Directorate (NVE) est une branche de l'administration nationale.

## **4.2 Comparaison des autorités de régulation**

Le tableau IV présente de manière systématique les autorités de régulation de l'électricité selon cinq dimensions : leur nature, leurs missions, leurs pouvoirs, leurs instruments et leurs ressources.

**Tableau IV : Autorités de régulation de l'électricité**

| Pays        | Nom   | Type d'autorité                     | Missions principales  | Pouvoirs   | Instruments  | Ressources (2002)  |
|-------------|---|-------------------------------------|---|--|--|--|
| France      | <b>Commission de régulation de l'électricité et du gaz (CREG)</b> | Autorité indépendante de régulation | <ul style="list-style-type: none"> <li>Garantir l'accès au réseau d'électricité</li> <li>Assurer la régulation du marché</li> </ul> | <p><b>Proposition :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarifs accès réseaux transport et distribution</li> <li>Charges Service public</li> <li>Mesures conservatoires sécurité et sûreté des réseaux</li> </ul> <p><b>Avis :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarifs de vente énergie (non-éligibles)</li> <li>Conditions achat auto-producteurs</li> <li>Cahier des charges GRT</li> <li>Nomination directeur GRT</li> <li>Schéma développement réseau</li> </ul> <p><b>Approbation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Règles imputations séparation comptable</li> <li>Programme annuel investissements GRT</li> </ul> <p><b>Réglementaires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Missions GRT et GRD</li> <li>Conditions de raccordement</li> <li>Conditions d'accès et d'utilisation des réseaux</li> <li>Mise en œuvre programme de balancing</li> <li>Règles de séparation comptable</li> </ul> <p><b>Résolution de conflits</b></p> <p><b>Surveillance :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Séparation comptable, règles de la concurrence, prestations de service public</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Avis</li> <li>Propositions</li> <li>Décisions individuelles</li> <li>Sanctions</li> <li>Enquêtes</li> </ul> | <p><b>Exécutif :</b> 6</p> <p><b>Staff :</b> 73</p> <p><b>Budget :</b> 10.55 M €</p>   |
| Royaume Uni | <b>Office of Gas and Electricity Markets (OFGEM)</b>              | Autorité indépendante de régulation | <ul style="list-style-type: none"> <li>Promouvoir une concurrence efficace</li> <li>Protéger les consommateurs</li> </ul>           | <p><b>Proposition :</b></p> <p>-</p> <p><b>Avis :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Octroi d'une licence d'exploitation</li> </ul> <p><b>Approbation :</b></p> <p>-</p> <p><b>Décisionnels :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modification conditions des licences</li> <li>Ordre d'application des licences</li> <li>Sanctions</li> </ul> <p><b>Réglementaires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Détermination de standards de performances pour l'industrie et de « codes of conducts »</li> </ul> <p><b>Résolution de conflits</b></p> <p><b>Surveillance :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Application des licences</li> <li>Régulation de la concurrence</li> <li>Contrôle des prix (transport et distribution)</li> <li>Contrôle de performance</li> <li>Traiter les plaintes de consommateurs</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Décisions individuelles</li> <li>Sanctions</li> <li>Enquêtes</li> </ul>                                     | <p><b>Exécutif :</b> 1 + 4</p> <p><b>Staff :</b> 312</p> <p><b>Budget :</b> 40 M £</p> |

|                  |  |                                     |  |   |  |  |
|------------------|--|-------------------------------------|--|---|--|--|
| <b>Autriche</b>  | Energie-Control GmbH<br>Energie-Control Kommission | Autorité indépendante de régulation | Régulation des marchés de l'énergie (gaz et électricité) | <b>Proposition</b> : -<br><b>Avis</b> :<br>• Elaboration de rapport et de papier de position sur la régulation des marchés de l'énergie (GmbH)<br><b>Approbation</b> :<br>• Termes et conditions d'utilisation des réseaux de transport et de distribution (Kommission)<br><b>Décisionnels</b> :<br>• Fixation montants paiement de compensation (GmbH)<br>• Fixation des tarifs transport et distribution (Kommission)<br><b>Réglementaires</b> :<br>• Règles et normes techniques pour les system-operators (GmbH)<br><b>Résolution de conflits</b> :<br>• Refus accès au réseau (Kommission)<br>• Conflits entre opérateurs (GmbH + Kommission)<br><b>Surveillance</b> :<br>• Règles de la concurrence (GmbH)<br>• Unbundling (GmbH)<br>• Balance groups, agents clearing, gestionnaire zone contrôle (GmbH)<br>• Importations électricités (GmbH)<br>• Conditions achat énergie verte et petites unités production (GmbH) | •Décisions individuelles               | <b>Exécutif</b> : 5<br><b>Staff</b> : 61<br><b>Budget</b> : 9 M €  |
| <b>Allemagne</b> | Bundeskartellamt, Landeskartellbehörde             | Quasi-judiciaire                    | Mise en œuvre du droit de la concurrence                 | <b>Proposition</b> : -<br><b>Avis</b> :-<br><b>Approbation</b> :<br>• Fusions, acquisitions<br><b>Décisionnels</b> :<br>• Interdiction de fusions, acquisitions<br>• Sanctions<br><b>Réglementaires</b> :-<br><b>Résolution de conflits</b> : -<br><b>Surveillance</b> :<br>• Régulation de la concurrence  | •Décisions individuelles<br>•Sanctions | <b>Exécutif</b> : 1<br><b>Staff</b> : 9 (250)<br><b>Budget</b> : ? |

|                |  |               |  |  |                          |  |
|----------------|--|---------------|--|--|--------------------------|--|
| <b>Norvège</b> | Norwegian Water and Energy Directorate (NVE) | Administratif |  | <b>Proposition</b> : -<br><b>Avis</b> : -<br><b>Approbation</b> : -<br><b>Décisionnels</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Octroi de licences pour opérateurs de réseaux</li> <li>• Ordre de mise en conformité des comptes</li> <li>• Détermination des tarifs de transport et distribution (revenue cap)</li> </ul> <b>Réglementaires</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ediction de normes comptables</li> </ul> <b>Résolution de conflits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflits entre producteurs et opérateurs système</li> </ul> <b>Surveillance</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle de la comptabilité et des comptes des opérateurs de réseau</li> <li>• Power and Exchange market (Nord Pool)</li> </ul> | •Décisions individuelles | <b>Exécutif</b> : n/a<br><b>Staff</b> 420<br><b>Budget</b> : n/a |
|----------------|--|---------------|--|--|--------------------------|--|

GRT : Gestionnaire du Réseau de Transport  
 GRD : Gestionnaire de Réseaux de Distribution



#### **4.2.1 CREG (France)**

Les pouvoirs principaux de la CREG concernent essentiellement sur la régulation de l'accès au réseau de transport et de distribution. La CREG fixe les règles du jeu et dispose de moyens de les faire appliquer. Sur le reste des fonctions de régulation, la CREG fonctionne comme une autorité de consultation ou de préparation de décisions prises en dernier lieu par les autorités gouvernementales. Si les avis formulés par la CREG ne sont que consultatifs, les propositions sont plus contraignantes pour les ministères qui doivent argumenter s'ils décidaient de ne pas suivre ces propositions. En matière de droit de la concurrence, la CREG ne dispose d'aucune prérogative. En cas de constat de violation du droit de la concurrence, elle saisit le Conseil de la Concurrence, seul organe apte à intervenir. Si en apparence la CREG semble être un régulateur relativement faible, son poids dans la régulation du secteur est important. Son volontarisme et sa détermination sont en effet bien réel.

#### **4.2.2 OFGEM (Royaume-Uni)**

L'OFGEM est souvent considéré comme le modèle type du régulateur indépendant. Ses pouvoirs résultent essentiellement d'une délégation de compétences du Ministère de tutelle (DTI). Hormis la compétence d'octroi des licences aux opérateurs – compétence que le DTI pourrait également déléguer – le ministère de tutelle n'intervient que peu et la plus part du temps de manière indirecte dans la régulation du secteur. Indépendant, le régulateur est dirigé par un Directeur (Director General) et un « Executive Board » de quatre membres. Les missions de l'OFGEM sont fixées de manière très générale dans les lois (Electricity Act, Utilities Act, Competition Act). Aux objectifs prioritaires d'encourager une concurrence efficace et de protéger les consommateurs, le régulateur se doit dans son action de s'assurer que les détenteurs de licences sont en mesure de financer leurs activités, de promouvoir l'efficacité et les économies d'énergies, de veiller à la sécurité des installations, de protéger l'environnement et d'assurer un approvisionnement sûr, diversifié et viable à long terme. Le régulateur est libre de poursuivre ces objectifs comme il l'entend avec les instruments et l'indépendance qui lui ont été octroyés. Le Ministre de tutelle (Secretary of State) peut toutefois édicter des ordres contraignants pour le régulateur, notamment en matière de protection de l'environnement.

#### **4.2.3 Bundeskartellamt (Allemagne)**

En l'absence volontaire d'intervention du Ministère fédéral de l'économie, le Bundeskartellamt aura été jusqu'en septembre 2003, l'autorité subsidiaire de régulation du secteur électrique allemand. Une équipe de 9 personnes au sein de l'office était en charge de surveiller le marché électrique et, le cas échéant, d'arbitrer les conflits ou instruire une enquête pour non-respect du droit de la concurrence.

#### **4.2.4 E-Control (Autriche)**

E-Control se distingue par une double originalité : sa nature bicéphale et son statut juridique. E-control se décompose en effet en deux entités. Tout d'abord, E-control GmbH est une société de droit privé entièrement propriété de l'Etat fédéral. Ses missions sont essentiellement de surveillance et d'expertise. Par son statut juridique, les décisions d'autorités (ex. fixation des tarifs) ne peuvent lui être déléguées, mais incombent à la commission E-control composée de cinq membres, dont trois sont proposés par le président de la Cour suprême et deux par le ministère de tutelle (Economie et Travail).

Parmi ces cinq membres, un doit provenir du pouvoir judiciaire. Aussi, cette Commission a pour fonction de trancher les conflits et d'assumer un pouvoir réglementaire.

#### 4.2.5 NVE (Norvège)

Le Norwegian Water Resources and Energy Directorate (NVE) est une administration nationale sous la tutelle du ministère de l'eau et de l'énergie. Sa tâche essentielle est de réguler le marché norvégien de l'électricité. Pour ce faire, le NVE a mis sur pied un système de contrôle des prix de réseaux, appelé « revenue cap », fondé sur un contrôle des revenus sur le capital et sur une surveillance de la performance.

### 4.3 Comparaison des compétences selon la chaîne de valeur électrique

Ce tableau résume la distribution des responsabilités en termes de régulation. Il s'agit des responsabilités ultimes de régulation.

**Tableau V : Intervention publique par niveau de la chaîne de valeur électrique**

|  | France                         | Royaume-Uni                     | Autriche                        | Allemagne                        | Norvège                         |
|--|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| <b>Production</b><br>• Planification, entretien installations<br>• Prix<br>• Capacité de réserve       | Ministère                      | Ministère et régulateur         | Provinces, Opérateurs           | Gov fédéral, Länder, opérateur   | Ministère                       |
|  | Ministère                      | -                               | -                               | - Opérateurs                     | Ministère                       |
| <b>Transport</b><br>• Planification, entretien<br>• Prix<br>• Transit<br>• Répartition des capacités   | Régulateur                     | Régulateur                      | Régulateur                      | Opérateurs                       | Régulateur                      |
|  | Ministère<br>Régulateur<br>TSO | Régulateur<br>Régulateur<br>TSO | Régulateur<br>Régulateur<br>TSO | Opérateurs<br>Opérateurs<br>TSOs | Régulateur<br>Régulateur<br>TSO |
| <b>Gestion système</b><br>• Surveillance System operator<br>• Energie de réglage<br>• Mesures urgences | Régulateur                     | Régulateur                      | Régulateur                      | Opérateurs                       | Régulateur                      |
|  | TSO<br>-                       | TSO<br>Régulateur               | TSO<br>-                        | Opérateurs<br>Opérateurs         | Nordpool                        |
| <b>Commerce en gros</b><br>• Bourse<br>• Produits dérivés<br>• Surveillance opérateurs                 | Régulateur<br>-                | Régulateur                      | Régulateur                      | Opérateurs<br>-                  | Régulateur                      |
|  | Régulateur                     | Régulateur                      | Régulateur                      | -                                | Régulateur                      |
| <b>Distribution</b><br>• Planification, entretien<br>• Contrats clients                                | Régulateur                     | Régulateur                      | Provinces                       | Länder, Opérateurs               | Régulateur                      |
|  | Régulateur                     | Régulateur                      | Régulateur                      | Tribunaux                        | Régulateur                      |
| <b>Commerce détail</b><br>• Surveillance<br>• Licences<br>• Metering                                   | Régulateur                     | Régulateur                      | Régulateur                      | -                                | Ministère                       |
|  | Régulateur                     | Régulateur                      | Régulateur                      | Opérateurs                       | Régulateur                      |

TSO : Transmission system operator

## 4.4 Comparaison des systèmes de régulation

Les tableaux III, IV et V détaillent la distribution des fonctions de régulation, le contenu des interventions de régulation aux différents niveaux de la chaîne de valeur et l'identité de l'autorité responsable. Cette comparaison systématique permet de mettre en lumière les similitudes et différences entre les différents systèmes de régulation étudiés.

### 4.4.1 Les invariants de la régulation

Il ressort clairement qu'une certaine constance dans la distribution des fonctions de la régulation peut être observée. Ces invariants sont au nombre de sept.

1. Le régulateur est le plus souvent **une autorité de régulation indépendante** du gouvernement. En juin 2004, l'Allemagne devrait rejoindre le groupe des pays disposant d'une autorité indépendante de régulation de l'électricité. Seule la Norvège conserve un régulateur de type administratif.
2. Les fonctions essentielles de l'autorité de régulation se concentrent autour de la **régulation du réseau**, notamment les responsabilités suivantes :
  - a. Conditions d'accès au réseau (règles, tarifs, unbundling) ;
  - b. Surveillance de ou des opérateurs system (TSO) ;
  - c. Fonctionnement et entretien des réseaux ;
  - d. Résolution de conflits.
3. Les régulateurs partagent la plupart du temps **des pouvoirs de nature similaire** de conseil (policy advice) et de collecte de données, de réglementation (édiction de codes, de standards de performance etc.), de décision individuelle, voire de sanction.
4. Les responsabilités en matière de **politiques publiques** demeurent largement celles des autorités gouvernementales nationales, voire régionales (Allemagne, Autriche). Les autorités de régulation interviennent alors essentiellement au titre de conseillers (policy advice).
5. A l'exception du Royaume-Uni, les **autorités de régulation ne disposent que de peu de compétences et pouvoirs en matière de régulation de la concurrence**. Celle-ci reste une tâche des autorités de la concurrence existantes qui peuvent requérir l'expertise du régulateur. Dans certains cas (ex. France), le régulateur peut demander l'intervention de l'autorité de la concurrence.
6. L'octroi de **licences** d'exploitation d'installation de production ou de réseaux demeure essentiellement **une responsabilité des autorités gouvernementales responsables nationales ou régionales** (ex. Allemagne et Autriche).
7. **La garantie de la sécurité d'approvisionnement est clairement décomposée en deux volets**. La sécurité d'approvisionnement en termes de réseaux est une fonction de la régulation, alors que la sécurité d'approvisionnement en termes de fourniture renvoie à la politique énergétique.

### 4.4.2 Les différences

Il demeure toutefois des différences substantielles entre chaque système de régulation. Elles sont essentiellement au nombre de 2.

1. Sur un certain nombre de responsabilités, le **partage des tâches** entre le régulateur et les autorités gouvernementales peut être important. C'est le cas, par exemple, **en matière de prix et de tarifs d'utilisation des réseaux**. On observe clairement quatre modèles : le régulateur propose les tarifs à l'autorité gouvernementale (France), le régulateur détermine lui-même les tarifs (Autriche),

le régulateur met sur pied un système incitatif complété par des contrôles réguliers (Royaume-Uni, Norvège), le régulateur intervient ex post (Allemagne).

2. Les ressources dont disposent les régulateurs varient en termes de staff, de budget et de provenance des ressources financières.

### 4.4.3 Importance du modèle de marché

Ces différences entre modèles de régulation peuvent-elles être expliquées par la nature différente des modèles de marché retenus dans les différents pays étudiés ? En d'autres termes, le modèle de marché (degré d'ouverture, unbundling, mode accès au réseau) détermine-t-il le choix du modèle de régulation ? A la lecture du tableau VI, **il ne ressort pas de lien clair et évident entre le type de modèle de marché (unbundling, degré d'ouverture), le type d'autorité de régulation et la distribution des fonctions de la régulation** entre les acteurs tels que décrits dans les tableaux III, IV et V.

Tableau VI Modèles de marchés

| Pays               | Ouverture légale | Unbundling transport | Unbundling distribution | Régulation accès aux réseaux |
|--------------------|------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------|
| <b>Autriche</b>    | 100              | Légal                | Comptable               | Ex-ante                      |
| <b>France</b>      | 34               | Management           | Comptable               | Ex-ante                      |
| <b>Allemagne</b>   | 100              | Légal                | Comptable               | Négocié                      |
| <b>Royaume-Uni</b> | 100              | Propriété            | Légal                   | Ex-ante                      |

Source : Second benchmarking report on the implementation of the internal electricity and gas market, Commission Européenne (SEC 2003 448), 7.04.2003.

**La puissance ou le poids du régulateur dans le système de régulation dépend moins du type de modèle de marché que de variables institutionnelles plus lourdes comme la tradition juridique et politique (anglo-saxonne vs continentale) et la structure de l'état (centralisée vs fédéraliste).** En effet, dans les systèmes fédéralistes, les fonctions de la régulation sont, par exemple, distribuées parmi un nombre plus élevé d'acteurs et sur différents niveaux politiques (national, régional, local).

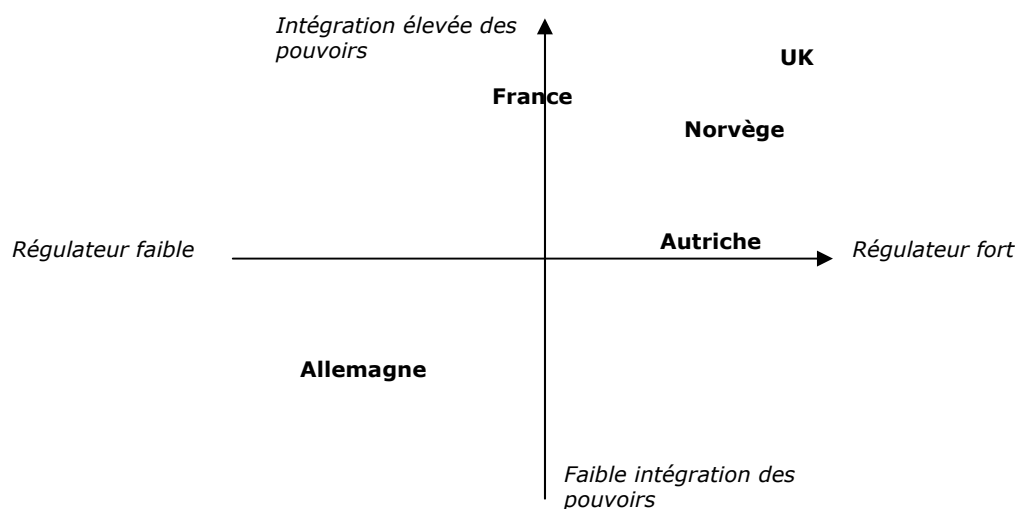
## 4.5 Conclusions

On peut donc conclure **que le design du système de régulation résulte d'un choix politique plus qu'il ne découle du choix d'un modèle de marché.** Dès lors, dans le choix d'un système de régulation et d'un type d'autorité de régulation, deux questions sont au cœur de la discussion.

- Comment entend-on distribuer les fonctions de régulation entre l'ensemble des acteurs du système électrique ? Cette question recouvre des enjeux comme le type de relations entre autorités publiques et industries (interventionnisme vs corporatisme), le degré de centralisation des compétences de régulation et le nombre d'acteurs impliqués dans la régulation du secteur.
- Quel poids et quel rôle entend-on faire jouer aux autorités de régulation ? Il s'agit ici de déterminer l'étendue des missions, des pouvoirs et des ressources de l'autorité de régulation.

Ces deux questions recourent les deux dimensions principales du design d'un système de régulation : le degré d'intégration des pouvoirs de régulation et la puissance des autorités de régulation. Cette catégorisation permet de comparer les systèmes de régulation entre eux comme l'illustre le schéma suivant.

**Figure II : Typologie des systèmes de régulation**



Ces deux dimensions permettent d'élaborer les quatre modèles de système de régulation présentés plus bas (cf. section 6). Avant de détailler ces quatre modèles, nous rappelons brièvement les objectifs et valeurs références retenues dans le cadre du projet OSEL.

## 5 RECOMMANDATIONS / CONCLUSIONS OSEL

Dans le cadre des travaux menés par les groupes d'accompagnement et par la Commission d'Experts, un certain nombre de recommandations provisoires ou de conclusions ont été énoncées à propos de la régulation du secteur électrique. Nous proposons dans ce chapitre de rappeler ces recommandations et ces valeurs de références (Eckwerte) arrêtées et proposées par la Commission d'experts et les groupes d'accompagnement, afin de pouvoir dans le chapitre confronter les quatre modèles de système de régulation à ces valeurs de référence.

### Valeurs références approuvées par la Commission d'experts<sup>4</sup> :

- Etablissement d'une SNG de droit privé ;
- Approvisionnement obligatoire des clients captifs raccordés au réseau ;
- EAE est l'interlocuteur unique des clients captifs ;
- Lutte contre les subventions croisées et les rentes de monopole par une autorité indépendante de régulation ;
- Structures tarifaires unifiées ;
- Préférence pour le modèle de marché « Clients abonnés »
- 

### Valeurs références proposées par les groupes d'accompagnement :

#### Service public et Sécurité d'approvisionnement<sup>5</sup>

- Forte subsidiarité dans la garantie de la sécurité d'approvisionnement (initiative en premier lieu à la branche) ;
- Maintien des relations entre cantons et Confédération en l'état ;
- Attribution aires de desserte, possibilité de donner des contrats de prestations, réglementation de l'obligation de raccordement à des prix correspondants,

<sup>4</sup> Selon le PV de la séance de la Commission d'experts du 5 novembre 2003

<sup>5</sup> Selon le document « Valeurs de référence du GA Service public et sécurité d'approvisionnement » du 17.10.03

- contrôle de l'entretien et de l'extension des réseaux de distribution et édicition de directives cadres à l'attention des communes au Canton ;
- Instance de recours pour questions liées à l'obligation de raccordement et des prix correspondants ;
  - Instance de contrôle du marché habilitée à agir en cas de manque de capacités de réserves ou de risques latents ;
  - Surveillance des prix de l'énergie ;
  - Possibilité pour l'exploitant du réseau d'édicter des directives contraignantes pour la gestion de l'exploitation du réseau ;
  - Planification à long terme des réseaux par une instance de rang supérieur en collaboration avec la branche ;
  - Régulation forte des prix d'utilisation des réseaux de transport et de distribution (arbitrage, régulation ex-ante/ex-post, surveillance des données etc.) avec benchmarking international ;
  - Planification, extension et entretien des réseaux de distribution : responsabilité de la branche ;
  - Cantons comme surveillants de l'entretien et de l'extension des réseaux de distribution. Possibilité de mettre sur pied des mesures de remplacement aux frais de l'exploitant ;
  - Instance de rang supérieur comme surveillant (monitoring) des développements du marché et des effets de la régulation ;

#### **Transparence<sup>6</sup>**

- Séparation comptable des activités, voire juridique pour les acteurs importants ;
- Tarifs du réseau calculé selon des principes uniformes par niveau de tension ;
- Publication des tarifs de réseau ;
- Facturation transparente ;
- Structure tarifaire uniforme pour les activités monopolistiques ;
- Marquage distinctif du courant ;
- Modalités taxes de raccordement fixées au niveau national ;
- Mise sur pied d'un indice des prix du courant ;
- Information au régulateur des capacités de production et de transport ;
- Transparence de l'offre et de la demande sur le marché de gros ;
- Information au public des modalités d'accès au marché ;
- Transparence sur les flux de puissance sur le réseau de transport.

#### **Puissance de marché<sup>7</sup>**

- Exploitation du système réglée à l'échelon de la Confédération ;
- Supervision de l'exploitation système par un organe indépendant capable d'infliger des sanctions et de mettre en concurrence les prestations à fournir ;
- Surveillance de l'accès au réseau par un service de contrôle indépendant ;
- Mise sur pied de benchmarks internationaux pour le transport et la distribution ;

Dans la section suivante, les quatre modèles de régulation sont évalués à la lumière de ces valeurs référence.

## **6 MODELES DE SYSTEME DE REGULATION**

---

<sup>6</sup> Selon le « Document de base à l'intention de la Commission d'experts sur le thème de la transparence » du 11.07.2003.

<sup>7</sup> Selon le « Projet de catalogue de thèses à propos de la puissance de marché » du 28.08.2003.

Dans ce chapitre, nous élaborons quatre modèles de système de régulation sur la base des valeurs de référence énoncées dans le chapitre précédent et de deux dimensions analytiques définies plus bas.

## 6.1 Dimensions analytiques

Afin de construire les modèles de système de régulation, nous considérons deux variables synthétiques :

- Le degré d'intégration des pouvoirs de régulation
- La puissance du régulateur

Le degré **d'intégration des pouvoirs de régulation** regroupe les éléments suivants :

- La distribution des pouvoirs de régulation entre les acteurs du système électrique (concentration) ;
- La distribution des pouvoirs entre les niveaux communaux, cantonaux et fédéraux (centralisation) ;
- La distribution des responsabilités et le partage de l'initiative entre les acteurs du système (subsidiarité).

La **puissance du régulateur** regroupe les éléments suivants :

- L'étendue des compétences et pouvoirs de régulation donnés au régulateur ;
- Les ressources et la nature du régulateur.

En combinant ces deux variables et en tenant compte des valeurs de référence énoncées plus haut on obtient quatre modèles de système de régulation pour la discussion. Le contenu de ces quatre modèles est présenté dans le tableau VII. Il s'agit de modèles idéaux permettant de distinguer clairement les grandes orientations en matière de distribution des rôles et des fonctions entre les acteurs du système électrique.

## 6.2 Modèle 1 : Régulation faiblement intégrée légère

Dans ce modèle, deux principes généraux prédominent :

1. le cadre légal (loi + ordonnances) fixe les principes de l'ouverture du marché et de la régulation et laisse aux acteurs existants la tâche de la mettre en œuvre (subsidiarité) ;
2. la répartition des tâches entre les acteurs existants demeure inchangée à l'exception de la création d'une autorité de régulation indépendante se limitant à un rôle de conseiller et d'arbitre en matière d'accès aux réseaux.

## 6.3 Modèle 2 : Régulation faiblement intégrée forte

Ce modèle repose sur le modèle 1, mais procède à une distribution plus concentrée des fonctions de régulation autour d'une autorité de régulation forte. Les pouvoirs des autorités cantonales et communales sont inaltérés.

Les pouvoirs de régulation répartis entre plusieurs acteurs dans le modèle 1 (surveillant des prix, Commission de la concurrence) sont transférés à une autorité de régulation du secteur. Cette autorité dispose de compétences étendues en matière de supervision des

acteurs (transport et distribution), de contrôle des tarifs d'acheminement, de prix finaux, et de concurrence. Ce modèle se rapproche du modèle autrichien.

#### **6.4 Modèle 3 : Régulation intégrée légère**

Dans ce modèle, les principales tâches de régulation sont centralisées au niveau fédéral. Les autorités existantes (surveillant des prix, Commission de la concurrence) conservent leurs compétences actuelles. Une autorité de régulation légère, agissant comme arbitre et surveillant du secteur, est créée. Toutes les tâches de surveillance des opérateurs lui sont déléguées dans un souci d'efficacité et d'égalité de traitement.

#### **6.5 Modèle 4 : Régulation intégrée forte**

Ce modèle repose sur le modèle 3. Il propose toutefois un transfert des compétences étendues à l'autorité de régulation qui agit dès lors comme régulateur principal du secteur. Les fonctions essentielles de la régulation (concurrence, tarifs, prix, service universel, sécurité d'approvisionnement, monitoring des opérateurs etc.) lui sont ainsi déléguées. Ce modèle se rapproche des modèles anglais, français et norvégien.

Le tableau VII détaille ces quatre modèles dans le contexte suisse.



**Tableau VII : Modèles de système de régulation pour la Suisse**

| <b>Instance</b>                            | <b>Modèle 1<br/>Régulation faiblement<br/>intégrée légère</b>  | <b>Modèle 2<br/>Régulation faiblement<br/>intégrée forte</b>  | <b>Modèle 3<br/>Régulation intégrée légère</b>   | <b>Modèle 4<br/>Régulation intégrée forte</b>  |
|--|--|---|--|--|
| <b>Conseil fédéral</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures exceptionnelles (approvisionnement, guerre) ;</li> <li>• Politique énergétique (production)</li> <li>• Organe de recours ultime (event. Tribunaux)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures exceptionnelles (approvisionnement, guerre) ;</li> <li>• Politique énergétique (production)</li> <li>• Organe de recours ultime (event. Tribunaux)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures exceptionnelles (approvisionnement, guerre) ;</li> <li>• Politique énergétique (production)</li> <li>• Organe de recours ultime (event. Tribunaux)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures exceptionnelles (approvisionnement, guerre) ;</li> <li>• Politique énergétique (production)</li> <li>• Organe de recours ultime (event. Tribunaux)</li> </ul>   |
| <b>Instance rang supérieur (OFEN)</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulation et mise en œuvre politique énergétique</li> <li>• Planification à long terme capacités production</li> <li>• Applications de sanctions en cas de non-respect du cadre légal au nom du Conseil fédéral</li> <li>• Contrôle de la sécurité des installations électriques</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulation et mise en œuvre politique énergétique</li> <li>• Planification à long terme capacités production</li> <li>• Contrôle de la sécurité des installations électriques</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulation et mise en œuvre politique énergétique</li> <li>• Planification à long terme capacités production</li> <li>• Applications de sanctions en cas de non-respect du cadre légal au nom du Conseil fédéral</li> <li>• Contrôle de la sécurité des installations électriques</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulation et mise en œuvre politique énergétique</li> <li>• Planification à long terme capacités production</li> <li>• Contrôle de la sécurité des installations électriques</li> </ul>   |
| <b>Autorité de régulation indépendante</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbitrage conflits en matière d'accès aux réseaux de transport (tarifs, modalités)</li> <li>• Surveillance exploitant du réseau de transport</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixation ou approbation des tarifs d'acheminement (transport)</li> <li>• Arbitrage conflits en matière d'accès aux réseaux de transport</li> <li>• Adoption règles et objectifs performance exploitation des réseaux ;</li> <li>• Surveillance exploitant du réseau de transport</li> <li>• Surveillance des prix de l'énergie (Indice des prix courant)</li> <li>• Monitoring des marchés, des capacités et congestions</li> <li>• Applications de sanctions</li> <li>• Planification à long terme des réseaux (avec branche)</li> <li>• Approbation ou surveillance plan investissements, entretien et développement des réseaux transports</li> <li>• Surveillance transparence des prix</li> <li>• Surveillance Service Universel</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbitrage conflits en matière d'accès aux réseaux de transport (tarifs, modalités)</li> <li>• Surveillance exploitant du réseau de transport</li> <li>• Surveillance des prix de distribution ;</li> <li>• Surveillance des distributeurs (entretien, exploitation etc.) ;</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixation ou approbation des tarifs d'acheminement (transport)</li> <li>• Arbitrage conflits en matière d'accès aux réseaux de transport</li> <li>• Adoption règles et objectifs performance exploitation des réseaux ;</li> <li>• Surveillance exploitant du réseau de transport</li> <li>• Surveillance des prix de l'énergie (Indice des prix courant)</li> <li>• Monitoring des marchés, des capacités et congestions</li> <li>• Applications de sanctions</li> <li>• Planification à long terme des réseaux (avec branche)</li> <li>• Approbation ou surveillance plan investissements, entretien et développement des capacités de production</li> <li>• Surveillance des prix de distribution ;</li> <li>• Surveillance des distributeurs (entretien etc.) ;</li> <li>• Arbitrage conflits en matière d'accès aux réseaux de distribution (tarifs, modalités)</li> <li>• Approbation ou surveillance plan investissements, entretien et développement des réseaux (transports et distribution)</li> </ul> |

|                                     |  |  |   |  |
|-------------------------------------|--|--|---|--|
|                                     |  |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance transparence des prix</li> <li>• Surveillance Service Universel</li> </ul>   |
| <b>Surveillant des prix</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance des prix de l'énergie (Indice des prix courant)</li> <li>• Surveillance transparence des prix</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseil à l'autorité de régulation</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance des prix de l'énergie (Indice des prix courant)</li> <li>• Surveillance transparence des prix</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseil à l'autorité de régulation</li> </ul>   |
| <b>Commission de la concurrence</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application du droit de la concurrence (Fusions et acquisitions)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application du droit de la concurrence (Fusions et acquisitions)</li> <li>• Conseil à l'autorité de régulation</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application du droit de la concurrence (Fusions et acquisitions)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application du droit de la concurrence (Fusions et acquisitions)</li> <li>• Conseil à l'autorité de régulation</li> </ul>   |
| <b>Cantons</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination zones de desserte et réglementation obligation raccordement et prix</li> <li>• Surveillance des prix de distribution ;</li> <li>• Surveillance des distributeurs (entretien, exploitation etc.) ;</li> <li>• Arbitrage conflits en matière d'accès aux réseaux de distribution (tarifs, modalités)</li> <li>• Politiques cantonales de l'énergie</li> <li>• Surveillance Service Universel</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination zones de desserte et réglementation obligation raccordement et prix</li> <li>• Surveillance des prix de distribution ;</li> <li>• Surveillance des distributeurs (entretien, exploitation etc.) ;</li> <li>• Arbitrage conflits en matière d'accès aux réseaux de distribution (tarifs, modalités)</li> <li>• Politiques cantonales de l'énergie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination zones de desserte et réglementation obligation raccordement</li> <li>• Politiques cantonales de l'énergie</li> <li>• Surveillance Service Universel</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination zones de desserte</li> <li>• Politiques cantonales de l'énergie</li> </ul>  |
| <b>Communes</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Approbation ou surveillance plans investissements, entretien et développement des réseaux (transport et distribution)</li> <li>• Garantie Service Intérêt Général</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Approbation ou surveillance plans investissements, entretien et développement des réseaux (transport et distribution)</li> <li>• Garantie Service Intérêt Général</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantie Service Intérêt Général</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantie Service Intérêt Général</li> </ul>   |
| <b>Producteurs</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planification long terme des capacités de production</li> <li>• Entretien installations</li> <li>• Développement capacité production</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planification long terme des capacités de production (avec régulateur)</li> <li>• Entretien installations</li> <li>• Développement capacité production</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planification long terme des capacités de production</li> <li>• Entretien installations</li> <li>• Développement capacité production</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planification long terme des capacités de production (avec régulateur)</li> <li>• Entretien installations</li> <li>• Développement capacité production</li> </ul> |
| <b>Exploitants réseau transport</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application du cadre légal en matière d'accès au réseau et d'exploitation des réseaux</li> <li>• Gestion capacités et congestions</li> <li>• Possibilité d'édicter des règles d'exploitation du réseau</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application du cadre légal en matière d'accès au réseau et d'exploitation des réseaux</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application du cadre légal en matière d'accès au réseau et d'exploitation des réseaux</li> <li>• Gestion capacités et congestion</li> <li>• Possibilité d'édicter des règles d'exploitation du réseau</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application du cadre légal en matière d'accès au réseau et d'exploitation des réseaux</li> </ul>  |
| <b>Distributeurs</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planification long terme des capacités des réseaux</li> <li>• Entretien, développement et exploitations des installations et réseaux</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planification long terme des capacités des réseaux (avec régulateur)</li> <li>• Entretien, développement et exploitations des installations et réseaux</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planification long terme des capacités des réseaux</li> <li>• Entretien, développement et exploitations des installations et réseaux</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planification long terme des capacités des réseaux (avec régulateur)</li> <li>• Entretien, développement et exploitations des installations et réseaux</li> </ul> |
| <b>Régulateur négoce</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance générale du négoce</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance du négoce</li> <li>• Octroi autorisation de négoce</li> <li>• Monitoring négoce (rapports activités)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance générale du négoce</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance du négoce</li> <li>• Octroi autorisation de négoce</li> <li>• Monitoring négoce (rapports activités)</li> </ul>                                      |

## 6.6 Evaluation des modèles

Dans cette section nous évaluons chaque modèle à la lumière des objectifs énoncés et formulés par la Commission d'Experts et par les groupes d'accompagnements tels qu'énoncés dans la section 5.

Dans le tableau VIII, pour chaque objectif, il est indiqué lequel ou lesquels des scénarii sont les plus adaptés. En d'autres termes, sont indiqués par une croix les scénarii qui permettent au mieux d'atteindre cet objectif ou de satisfaire le critère retenu.

**Tableau VIII Evaluation des modèles de régulation**

| Objectifs   | Modèle de régulation |   |   |   | Politique Energie |
|---|----------------------|---|---|---|-------------------|
|   | 1                    | 2 | 3 | 4 |                   |
| <i>Etablissement d'une SNG de droit privé</i>         |                      |   |   |   |                   |
| Approvisionnement obligatoire des clients captifs     | X                    | X | X | X | X                 |
| <i>EAE = interlocuteur unique des clients captifs</i> |                      |   |   |   |                   |
| Lutte contre les subventions croisées et les rentes   |                      | X | X | X |                   |
| Structures tarifaires unifiées                        |                      | X |   | X |                   |
| Modèle de marché clients abonnés (cf section 7.3)     |                      | X |   | X |                   |
| Séparation comptable des activités                    | X                    | X | X | X |                   |
| Calcul de tarifs uniformes par niveau de tension      |                      | X |   | X |                   |
| Publication des tarifs de réseau                      | X                    | X | X | X |                   |
| Facturation transparente                              |                      | X | X | X |                   |
| Structure tarifaire uniforme activités en monopole    |                      | X |   | X |                   |
| Marquage distinctif du courant                        |                      | X | X | X |                   |
| Modalités taxes de raccordement niveau national       |                      | X |   | X |                   |
| Mise sur pied d'un indice des prix courants           | X                    | X | X | X |                   |
| Information sur capacités production et transport     | X                    | X | X | X | X                 |
| Transparence offre et demande marché de gros          |                      | X |   | X |                   |
| Information public modalités accès au réseau          |                      | X |   | X |                   |
| Transparence sur flux de puissance transport          |                      | X |   | X |                   |
| Exploitation système niveau fédéral                   | X                    | X | X | X |                   |
| Supervision système par autorité indépendante         | X                    | X | X | X |                   |
| Surveillance accès par autorité indépendante          | X                    | X | X | X |                   |
| Benchmarks internationaux transport+distribution      |                      | X |   | X |                   |
| Forte subsidiarité sécurité approv.                   | X                    | X | X |   | X                 |
| Maintien relation Conf. – Cantons en l'état           | X                    |   | X |   |                   |
| Aires de dessertes par les cantons                    | X                    | X | X | X |                   |
| Instance de recours pour obligation raccordement      | X                    | X | X | X |                   |
| Contrôle marché et intervention réserve capacité      |                      | X |   | X | X                 |
| Surveillance des prix                                 |                      | X | X | X |                   |
| Ediction directives exploitation par gestionnaire     | X                    |   | X |   |                   |
| Planification réseaux par instance rang supérieur     |                      | X |   | X |                   |
| Régulation forte prix réseaux                         |                      | X |   | X |                   |
| Planification réseaux distribution par la branche     | X                    |   | X |   |                   |
| Cantons comme surveillants réseaux distribution       | X                    |   | X |   |                   |
| Monitoring marché et effets régulation                |                      | X | X | X |                   |

Note : les objectifs en italiques n'impliquent pas directement une intervention régulatrice

Modèle 1 : régulation faiblement intégrée légère ; Modèle 2 : régulation faiblement intégrée forte ; Modèle 3 : régulation intégrée légère ; Modèle 3 : régulation intégrée forte.

Ce tableau permet de formuler les observations suivantes.

- En matière de *régulation des prix et de la tarification* (surveillance, structures, subventionnement croisés), les modèles de régulation légère (1 et 3) offre des possibilités d'intervention de régulation limitée, voire inexistante. Ces deux modèles se fondent en effet sur une surveillance générale ex-post légère. De plus, l'information aux consommateurs et aux acteurs électriques risque d'être partielle, fragmentaire et opaque en l'absence d'une autorité unique disposant de pouvoirs étendus en la matière.

- En matière de *régulation des réseaux*, si les quatre modèles offrent des possibilités d'intervention régulatoire, tous ne permettent pas d'opérer le même type de surveillance. Avec les modèles faiblement intégrés, les responsabilités en matière de surveillance et de régulation des réseaux sont distribuées entre plusieurs niveaux d'intervention (fédéral, cantonal, local). Une telle fragmentation réduit la pression régulatoire directe, mais augmente les risques d'incohérence. Les modèles de régulation légère se fondent essentiellement sur une régulation ex-post et peu sur une intervention ex ante et prospective.
- En matière de *service public et de sécurité d'approvisionnement*, les modèles faiblement intégrés respectent les objectifs de subsidiarité, mais rendent ainsi plus difficiles une coordination nationale et une vue globale des enjeux.

## 6.7 Avantages et inconvénients de chaque modèle

Chacun de ces quatre modèles présentent des avantages et des inconvénients. Ceux-ci sont résumés dans le tableau VIII:

Cette analyse des avantages et inconvénients de chaque modèle ne tient pas compte de critères d'évaluations tels que l'efficacité ou l'efficience. Elle se limite à mettre en avant les implications objectives de chaque modèle par rapport aux valeurs de références énoncées au point 5 et par rapport à l'architecture général du système de régulation.

Il ressort de cette analyse les points suivants :

- Le modèle de régulation faiblement intégrée légère correspond au système prévu par la LME. Ce modèle ne correspond pas aux besoins de régulation d'un secteur aussi complexe que celui de l'électricité et ne permet pas de répondre aux objectifs arrêtés par la Commission d'experts et par les groupes de travail, par exemple comme celui de la transparence.
- Le modèle de régulation faiblement intégrée forte offre une solution peu coûteuse en ajustements institutionnels et permet de répondre aux besoins de régulation notamment en terme de visibilité et de transparence et à la plus grande partie des objectifs formulés par les différents groupes de travail et la Commission d'experts.
- Le modèle de régulation intégrée faible représente une solution peu satisfaisante et institutionnellement peu cohérente. Une centralisation des compétences au niveau fédéral fait peu de sens, sans renforcement des pouvoirs de l'autorité de régulation fédérale.
- Le modèle de régulation intégrée forte requiert une réforme en profondeur des institutions du secteur électrique. Ce modèle présente l'avantage de la simplicité et de la transparence du système de régulation. C'est vers ce type de modèle que tendent la plupart des systèmes de régulation européens.

**Tableau X : Avantages et inconvénients des modèles de régulation**

| <b>Modèle</b>                                | <b>Avantages</b>   | <b>Inconvénients</b>   | <b>Remarques</b>  |
|--|--|--|---|
| <b>Régulation faiblement intégrée légère</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nécessite peu de réformes institutionnelles</li> <li>• Conserve la distribution actuelle des compétences</li> <li>• Respecte le principe d'une forte subsidiarité</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forte fragmentation du système de régulation (nb d'autorités disposant de pouvoirs d'intervention)</li> <li>• Peu de visibilité pour les consommateurs</li> <li>• Risque d'incohérence dans la régulation (nb de niveaux de régulation)</li> <li>• Maintien d'une forte autorégulation du secteur</li> <li>• Risque élevé d'autorégulation</li> </ul> | Ce modèle est identique au modèle de régulation prévu par la loi sur le marché de l'électricité (LME) |
| <b>Régulation faiblement intégrée forte</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nécessite des réformes institutionnelles modérées</li> <li>• Maintien une certaine subsidiarité</li> <li>• Réduit les risques d'incohérence dans la régulation</li> <li>• Meilleure visibilité et transparence du système de régulation pour le consommateur et le citoyen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lourdeur et complexité dans la régulation (nb de niveaux d'intervention)</li> </ul>   | Ce modèle est proche du modèle autrichien de régulation de l'électricité                              |
| <b>Régulation intégrée légère</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la complexité du système de régulation</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rompt avec le principe de subsidiarité</li> <li>• Nécessite des réformes institutionnelles substantielles</li> <li>• Fragmentation du système de régulation (nb d'autorités disposant de pouvoirs de régulation)</li> </ul>   | Ce modèle ne trouve pas d'équivalent européen   |
| <b>Régulation intégrée forte</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grande visibilité et transparence du système de régulation pour le consommateur et le citoyen</li> <li>• Clarté dans la distribution des tâches</li> <li>• Intégration et cohérence du système de régulation</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rompt avec le principe de subsidiarité</li> <li>• Nécessite des réformes institutionnelles lourdes</li> </ul>   | Ce modèle se rapproche des modèles français, anglais et norvégien                                     |

## **7 MODELES DE MARCHÉ ET SYSTEMES DE REGULATION**

Dans cette section conclusive, nous confrontons les modèles de régulation et les modèles de marché retenus pour discussion dans le cadre des réflexions de OSEL. Il s'agit d'examiner la compatibilité des deux types de modèles et d'identifier les exigences que requièrent certaines combinaisons.

Comme il a été précisé dans la section 4.4.3, la mise sur pied d'un modèle de régulation est déterminée par des variables comme le degré d'intégration du système ou la puissance de l'autorité de régulation. Toutefois, certains modèles de marché nécessitent des besoins particuliers en matière de régulation.

### **7.1 Modèle de marché : statu quo**

Selon ce modèle, le marché n'est pas ouvert. Une société commune des réseaux est toutefois créée. Une certaine transparence au niveau des coûts d'acheminement est également introduite. En l'état, ce modèle de marché ne pose aucun problème particulier en termes de régulation. Il convient toutefois de relever que les objectifs de transparence qui fondent ce modèle nécessiteraient au minimum la mise sur pied d'une autorité de régulation indépendante capable d'arbitrer les conflits entre opérateurs et de garantir une information suffisante en matière de capacités et de tarifs.

### **7.2 Modèle de marché : clients captifs**

Une ouverture partielle d'un marché requiert la mise sur pied d'un double système de régulation, soit un pour le marché concurrentiel et un pour les activités en monopole. Cette « duplication » de la régulation se traduit en termes institutionnels par une pression régulatoire plus grande, motivée notamment par le besoin de lutter contre les inégalités de traitement entre clients éligibles et clients captifs. Une surveillance des opérateurs (commerce et distribution) plus grande est également requise pour veiller à faire respecter les seuils d'éligibilité. Par conséquent, le modèle de régulation 1 (faiblement intégré léger) ne permet pas de satisfaire ces exigences. Une telle ouverture de marché requiert au minimum la mise sur pied d'une autorité de régulation forte.

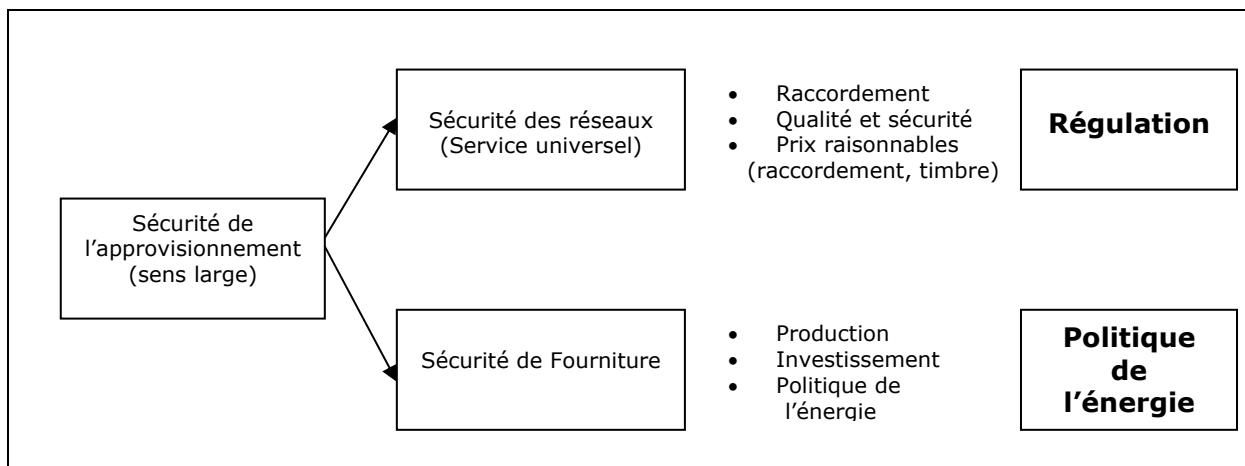
### **7.3 Modèle de marché : clients abonnés**

Ce modèle correspond à une ouverture totale, immédiate et traditionnelle du marché. La régulation doit permettre un accès non-discriminatoire et efficace aux réseaux, une information transparente, la sécurité de l'approvisionnement et la garantie de la fourniture des prestations de service public. A l'instar des exemples européens et à la lumière des conclusions formulées dans la section 4.4.1, une ouverture totale du marché requiert un système de régulation cohérent, simple et transparent. Ces conditions ne sont que partiellement remplies par le modèle de régulation 2 (faiblement intégré fort) et totalement par le modèle 4 (intégré fort).

## 8 SECURITE D'APPROVISIONNEMENT ET SYSTEME DE REGULATION

Dans cette section, nous poursuivons l'analyse en confrontant chacun des systèmes de régulation aux conclusions tirées du blackout italien et des exigences de la sécurité d'approvisionnement.

La question de la sécurité d'approvisionnement se décompose en deux problématiques distinctes : celle de la sécurité des réseaux et celle de la fourniture (ou production). Dans le premier cas, la garantie de la sécurité d'approvisionnement est une fonction de la régulation, alors que le deuxième cas renvoie à la politique énergétique comme l'illustre le schéma suivant.



Les objectifs formulés par le groupe d'accompagnement Service public et Sécurité d'approvisionnement, ainsi que les conclusions des différents rapports produits sur le blackout italien<sup>8</sup> démontrent l'importance de la mise sur pied d'un système de régulation cohérent et efficace.

On peut relever les impératifs de régulation suivants :

- Mise sur pied d'une autorité de régulation indépendante capable de représenter la Suisse dans les instances et forums européens de régulation du secteur électrique ;
- Création d'un gestionnaire de réseau de transport et du système électrique ;
- Surveillance et régulation forte du gestionnaire de réseau par l'autorité de régulation ;
- Surveillance et régulation des flux et marchés de gros au niveau national et international ;
- Surveillance et régulation des opérateurs de réseau (sécurité des installations, entretien, exploitation, développement) ;
- Planification des besoins en infrastructures de réseau et en capacité de production ;
- Collaboration au niveau européen pour la planification des échanges.

L'ensemble de ces impératifs requiert une intervention régulatoire intégrée et cohérente. La fragmentation de la surveillance et de l'intervention régulatoire nuirait fortement à la qualité de la régulation et pourrait porter atteinte à la sécurité d'approvisionnement. C'est pourquoi, des modèles de régulation trop décentralisés, ainsi que l'absence d'une

<sup>8</sup> UCTE. *Interim report of the Investigation Committee on the 28 september 2003 Blackout in Italy*, Brussels : UCTE, 61p. ; OFEN. *Rapport concernant la panne de courant survenue en Italie le 28 septembre 2003*. Berne : OFEN, 26 p.

autorité unique et centrale de régulation ne permettent pas de satisfaire ces exigences. En conséquence, seuls les modèles de régulation 2 et 4 (faiblement intégré fort et intégré fort) sont susceptibles de garantir un niveau satisfaisant en matière de sécurité des réseaux. Il convient de rappeler que la responsabilité en matière de sécurité de la fourniture renvoie à la politique énergétique.

## 9 CONCLUSION GENERALE

La comparaison internationale des systèmes de régulation, ainsi que l'évaluation conduite dans le cadre de ce rapport permettent de tirer les conclusions suivantes :

- **Un modèle de régulation de type faiblement intégré léger n'est pas souhaitable.** Ce type de système de régulation n'est pas adapté aux enjeux posés par l'ouverture du marché électrique. Il ne permet pas de garantir les objectifs de transparence, de service public et de sécurité d'approvisionnement.
- **Un modèle de régulation intégré léger ne présente que peu d'avantages** dans la mesure où la centralisation de certaines tâches essentielles de régulation n'est pas accompagnée de la mise sur pied d'une autorité de régulation digne de ce nom, capable d'agir efficacement.
- **Le modèle de régulation faiblement intégré fort présente de nombreux avantages et ne nécessite pas de réformes institutionnelles trop lourdes.** Le point central de ce modèle repose sur la création d'une autorité de régulation fédérale indépendante forte capable d'agir en matière de régulation des réseaux, du marché et de tarifs. Une certaine subsidiarité est maintenue en laissant aux cantons et à la branche une initiative.
- **Le modèle de régulation intégré fort représente très clairement le modèle optimal** vers lequel tendent la plupart des pays européens. Son architecture centralisée propose une répartition des tâches simple et transparente. Son principal désavantage est de rompre avec une tradition de subsidiarité dans le secteur et de nécessiter des réformes institutionnelles relativement lourdes.

**A la lumière de ces conclusions, le choix d'un modèle de système de régulation semble devoir se faire entre les modèles faiblement intégré fort et intégré fort avec une préférence pour le dernier.**



## Documents légaux et juridiques

Pour les études de cas étrangers, les sources proviennent essentiellement des législations nationales, des rapports de gestion des autorités de régulation nationales et des publications officielles.

## Références

Baldwin, R. and M. Cave (1999). Understanding Regulation. Oxford, Oxford University Press.

Bauby, P. (2000). Deregulation et Re-régulation: les transformations du service public de l'électricité. Le Service Public en devenir. L. Rouban. Paris, L'Harmattan: 199-217.

Bergman, L., G. Brunekreeft, et al. (1999). A European Market for Electricity?, Monitoring European Deregulation 2. London, CEPR.

Bergman, L., G. Brunekreeft, et al. (1998). Europe's Network Industries: Conflicting Priorities, Monitoring European Deregulation 1: Telecommunications. London, CEPR.

Eberlein, B. (1999). "L'Etat régulateur en Europe." Revue française de science politique **49**(2): 205-230.

Eberlein, B. (2001). "To regulate or not to regulate electricity: explaining the German Sonderweg in the EU context." Journal of Network Industries **2**: 353-384.

Genoud, C. and M. Finger (forthcoming). "Marchés de l'électricité et stratégie des opérateurs: vers une régulation technocratique multi-niveaux." Politiques et Management Public: 16p.

Genoud, C. and F. Varone (2002). "Does Privatization Matter ? Liberalization and Regulation : the case of European Electricity." Public Management Review **4**(2): 231-256.

Newbery, D. M. (2000). Privatization, Restructuring, and Regulation of Network Utilities. Cambridge, MIT Press.

Nicolas, M. and S. Rodrigues (1998). Dictionnaire économique et juridique des services publics en Europe. Paris, Editions ASPE Europe.

Prosser, T. (1999). "Theorising Utility Regulation." The Modern Law Review **62**(2): 196-217.

Thatcher, M. and A. Stone Sweet (2002). "Theory and Practice of Delegation to Non-Majoritarian Institutions." West European Politics **25**(1): 1-22.

Varone, F. and C. Genoud (2001). "Libéralisation des services de réseau et (re)distribution des responsabilités politique et managériale: le cas de l'électricité." Politiques et Management Public **19:3**: 191-212.