



**La politique de normalisation et les stratégies des firmes.
Une approche par les modèles d'entreprise**

EMMANUEL KESSOUS
France Télécom Recherche et Développement

Colloque concurrences européennes et redéfinition des politiques publiques
SCEAUX
13&14 Janvier 2000

Plusieurs phénomènes ont remis la politique de normalisation au goût du jour ces dernières années. Le marché unique européen tout d'abord. La Commission et le Conseil se contentent depuis 1985 de définir dans les directives européennes les « exigences essentielles » de sécurité déléguant aux acteurs du Comité Européen de Normalisation le soin d'élaborer les normes techniques susceptibles de servir de présomption de conformité à ces exigences (Kessous, 1996 ; 1997, 2000). Cette « nouvelle approche » a relancé les travaux du C.E.N, en sommeil quasiment depuis sa création, et l'intérêt des entreprises pour la normalisation¹. Les marchés technologiques, ensuite. Les entreprises oscillant entre la tentation risquée d'imposer une norme propriétaire sur le marché et la recherche coopérative d'un standard collectif.

Ce texte vise à différencier la politique de normalisation suivant ses fonctions attendues, la forme des marchés auxquelles elle s'adresse, et les stratégies des firmes qui interviennent sur ces marchés. Cela nous conduira présenter une cartographie de plusieurs modèles de processus normatif en identifiant les différents facteurs pertinents et les stratégies qui se dégagent de ces modèles. Pour la construire, nous nous sommes appuyés sur une série d'entretiens (40 réalisés dans le courant de l'année 1998) auprès d'acteurs de différents secteurs industriels choisis, non pour leurs importances économiques, mais pour le caractère emblématique des enjeux normatifs (ce qui n'empêche pas certains d'entre eux d'avoir une importance économique de premier plan).

Dans la première partie de ce texte nous présenterons brièvement les fonctions de la normalisation congruentes avec quatre modèles d'entreprises. Puis dans les trois autres parties, nous monterons comment la normalisation s'inscrit dans les tensions entre modes de coordination et comment elle permet d'en résoudre certaines. Enfin, nous résumerons notre propos par un graphique représentant les stratégies normatives des différents modèles d'entreprise.

¹ Dissocier la politique de normalisation européenne du contexte international est quelque peu arbitraire. Certes, la politique normative a été remise au goût du jour avec la résurrection du C.E.N et encore aujourd'hui, beaucoup d'organismes internationaux attendent la première mouture des normes européennes avant de lancer leur propre programme de travail. Mais en matière de normalisation les choses sont très enchevêtrées. De nombreuses normes sont réalisées en partie à l'I.S.O, en partie en Europe, avec des implications économiques et juridiques différentes.

Les modèles d'entreprise et la normalisation

En suivant les travaux d'économistes institutionnalistes², il est possible de distinguer quatre ensemble d'entreprise en fonction de leurs modes de coordination privilégiés. Plus que la taille de l'entreprise, c'est leurs ressources internes et leurs positionnements sur le marché qui sont discriminants. Chaque forme de coordination fait référence à un principe différent d'évaluation de la qualité. Le premier se réfère à des prix, le deuxième à des standards, le troisième à des savoir-faire locaux signalés par des marques de fabrique et le quatrième à un critère d'originalité et de créativité. Aucun de ces principes ne comprend un commutateur commun permettant de classer et de hiérarchiser les biens entre eux. Ces grilles d'évaluation, qui correspondent à quatre façons d'appréhender la qualité, demeurent incommensurables³. A chaque configuration correspondent des fonctions de la normalisation particulières.

La fonction « *sécurité des consommateurs* » d'inspiration civique comme celle de « *protection de l'environnement* » est transversale aux quatre modèles. D'un point de vue économique, la normalisation dans ce domaine permet d'éviter des effets d'opinion dévastateurs sur le marché. Instrument d'encadrement des transactions, les normes de sécurité servent de support aux modèles marchand, industriel, et innovant⁴. Le modèle domestique ne se désintéresse pas des questions de sécurité, mais il atteint cet objectif par le recours à d'autres types de règles non nécessairement codifiées.

Les configurations d'entreprise sont résumées dans le tableau 1.

² Luc Boltanski et Laurent Thévenot (1991) distinguent six ordres de grandeur correspondant à six modes de coordination différents dans l'entreprise. François Eymard-Duvernay (1989), s'appuyant sur cet ouvrage, différencie un modèle marchand, un modèle industriel et un modèle domestique dans son analyse de l'objectivation des qualités. Ce papier est largement inspiré de ces travaux.

³ Ces catégories constituent des idéaux-types au sens de Max Weber. Elles sont inéluctablement réductrices de la réalité et ne visent pas à l'exhaustivité. Au contraire, notre démarche consiste à déterminer des ensembles de caractéristiques suffisamment différenciés les uns des autres pour être identifiables par le lecteur. Bien entendu, dans la réalité les entreprises composent entre les différents modes de coordination, même si elles tendent généralement vers l'une ou l'autre des configurations types.

⁴ Les règles d'encadrement du marché sont souvent apparues pour sanctionner certains abus (répression des fraudes, étiquetage, etc...). Elles apparaissent toujours dans un contexte d'incertitude sur la qualité (le dernier en date portant sur la viande de bœuf). En revanche, lorsque la question de la qualité ne se pose pas, la tendance de la régulation marchande est plutôt de fixer des règles qui éliminent les critères de décision extérieurs aux prix (identifier le lieu de production de la viande, par exemple). D'une manière générale, les normes qui permettent au marché de fonctionner sont celles qui pourraient être imposées par voie réglementaire (métrologie, étiquetage, sécurité, etc.).

Tableau 1 : les stratégies normatives selon les modèles d'entreprise

Modèles d'entreprise	Stratégies de marché	Fonctions de la normalisation	Stratégies normatives
<i>Marchand</i>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Vendre aux meilleurs prix 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Loyauté des échanges ◆ Sécurité des consommateurs ◆ Développement du commerce mondial 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aucune stratégie spécifique
<i>Industriel (I&II)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Produire des produits de masse et les vendre à bas prix ◆ Segmenter le marché par des produits de qualité 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Compatibilité des produits ◆ Réduction de la variété ◆ Augmentation des séries ◆ Contrôle du processus de production ◆ Réduction des coûts ◆ Formalisation des relations clients/fournisseurs ◆ Harmonisation européenne et développement du commerce mondial ◆ Allègement des procédures réglementaires ◆ Sécurité des consommateurs 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Participer aux travaux nationaux et internationaux ◆ Promouvoir la compatibilité ◆ Tenter de promouvoir des normes de spécification exigeantes ◆ Valoriser la qualité par une marque de conformité ◆ Anticiper de nouvelles réglementations et proposer des références normatives
<i>Domestique</i>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Vendre des produits de savoir-faire et de tradition (faible production et taux de marge important) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Signalement des qualités ◆ Sécurité des consommateurs 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Se tenir informer sur les travaux en cours ◆ Identifier les partenaires susceptibles de les représenter et de défendre leur particularisme. ◆ Faire du lobbying auprès des représentants des pouvoirs publics pour qu'ils défendent les savoir-faire nationaux
<i>Innovant⁵</i>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Vendre des produits de technologie d'avant-garde ◆ Se construire des « niches » technologiques à court terme 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Compatibilité des technologies ◆ Sécurité des consommateurs 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Participer aux travaux ◆ Surveiller que les choix techniques sont compatibles avec les solutions de l'entreprise ◆ Se prémunir contre une solution qui avantagerait la technologie d'un concurrent ◆ Privilégier les essais qui favorisent les solutions technologiques de l'entreprise

L'entreprise moderne se réduit rarement à un et un seul mode de coordination. Plus souvent, elle compose entre un mode dominant et un ou plusieurs autres modes de régulation. Ces compromis et les tensions entre logiques de coordination s'étendent tout le long des filières de production. A titre d'illustration, nous donnons quelques exemples des configurations possibles et des tensions qu'elles peuvent engendrer. Il n'est pas question de décrire de

⁵ La firme innovante est un modèle hybride associant le détachement de l'ordre Inspiré à l'ordre Industriel au sens de Boltanski et Thévenot (1991). Ceci étant dit, ce modèle d'entreprise, bien décrit par Shumpeter et le courant évolutionniste (Nelson et

manière exhaustive l'ensemble des stratégies normatives associées aux différentes configurations mais d'en signaler des exemples représentatifs. Ces exemples nous ont été mentionnés par les acteurs de la normalisation.

Les compromis et les tensions Industriel-Innovant

Un premier ensemble de compromis est à rechercher dans les relations entre le département production de l'entreprise et celui de R&D. La conciliation de leurs contraintes réciproques nécessite la présence d'intermédiaires. Lorsque l'entreprise est engagée dans la normalisation, se sont souvent ces intermédiaires qui participent aux travaux, ce qui leur permet à la fois d'être les porte-parole (Callon, 1998, Callon et Law, 1989) des laboratoires au sein de l'entreprise et celui des développeurs au sein des commissions. Ils veillent, notamment, à ce que les épreuves industrielles inscrites dans la norme n'introduisent pas de difficultés insurmontables à l'entreprise et son département de créativité.

La normalisation entre en jeu après une face de recherche technologique pour consolider les axes de développement des nouveaux marchés. Les gains potentiels sur les marchés émergents attirent des entreprises venant d'autres secteurs d'activité. La normalisation, en spécifiant les caractéristiques attendues des nouveaux produits et les essais pour les évaluer, permet aux entreprises les premières sur le créneau de passer dans une phase de développement industriel tout en valorisant leur savoir-faire technologique.

Mais, les normes peuvent également contraindre fortement le dynamisme créatif. C'est un lieu commun d'écrire que la dimension temporelle du développement technologique n'est pas celle de la production de normes. Celles-ci sont en retard dès leurs sorties et leur durée de vie effective ne dépasse pas les cinq années. Pour mieux ajuster l'outil normatif aux besoins de l'industrie, plusieurs voies sont envisageables.

La première consiste spécifier le moins qu'il est possible le produit dans le texte normatif. Les rédacteurs doivent s'efforcer de ne préciser ni les matériaux ni la forme des produits. On privilégie ainsi des normes de résultats sur des normes de moyens. Mais ce que la norme gagne en adaptabilité, elle le perd en formalisme, ce qui a pour conséquence l'augmentation des conflits d'interprétation entre les organismes certificateurs et les entreprises⁶.

Winter, 1982 ; Dosi, 1988), est suffisamment courant et sa dynamique distincte du modèle industriel pour que nous ayons jugé bon de le mettre sur le même plan que les modèles décrits par Eymard-Duvernay (1989).

⁶ Souvent couplées à un objectif réglementaire, notamment depuis la « nouvelle approche », les normes de sécurité deviennent le moyen privilégié pour s'assurer de la conformité aux exigences des directives européennes. Mais la plupart de celles-ci

La seconde voie possible est l'accélération de la vitesse de production des normes (Foray, 1993). Cette tendance se traduit par le développement de *Public Available Specification* (P.A.S.) élaborés par des consortiums privés. Soucieuse d'efficacité, la Commission européenne a émis le souhait de voir ces P.A.S. repris dans la collection du C.E.N. Or ces documents, s'ils permettent une bonne réactivité aux nouvelles technologies, n'offrent pas la garantie *civique* d'une procédure ouverte à tous les acteurs et reposant sur le principe du consensus.

Le conflit entre les ordres de coordination industrielle et innovant est d'autant plus fort que le développement des P.A.S traduit généralement un déséquilibre du rapport de force entre les acteurs. Ils répondent aux stratégies des oligopoles, plus souvent américains qu'européens (Plan, 1997, p. 88.) qui préfèrent s'entendre, plutôt que de laisser trancher le marché dans une guerre de standard coûteuse et incertaine. Face à la volonté des grands groupes d'imposer un standard d'interface selon des modalités qui les avantages (propriétaire ou par l'intermédiaire d'un P.A.S.), une stratégie des firmes de taille inférieure est de se servir de la normalisation pour proposer une norme qui garantisse les solutions techniques de chacun (Billotte, 1997). Cette stratégie sera d'autant plus payante si elle est soutenue par les pouvoirs publics, notamment dans le cadre de la directive « Marché public » qui impose la référence aux normes dans les procédures d'appels d'offre. Dans le cas contraire, les acteurs de la normalisation auront investi beaucoup de temps et d'argent dans la production d'une norme qui risque d'être publiée à un moment où le marché aura déjà fait son choix.

Les compromis et les tensions Domestique-Industriel

D'une autre nature sont les compromis concernant les modes de régulation industriel et domestique. Il s'agit ici d'élargir le domaine de validé d'un savoir-faire local en élargissant la base territoriale sur laquelle sa valeur est clairement établie. Ces compromis peuvent concerner directement l'appareil de production, comme dans cette entreprise fromagère où la recherche de production en série d'un camembert « moulé à la louche » a nécessité l'élaboration d'un robot reproduisant la pratique familière du fermier (Boisard et Letablier, 1987).

laissent la possibilité de faire *un essai de type* par un laboratoire indépendant. Cette alternative est souvent utilisée par les entreprises très innovantes dont les produits ne sont pas pris en compte pas les normes existantes. Elle répond à une critique régulièrement formulée à l'égard de la normalisation : celle de ne pas tenir compte suffisamment tôt des évolutions du marché.

Mais la base la plus courante du compromis est celle qui tente de concilier l'échelle temporelle du modèle domestique (l'attachement aux coutumes, au patrimoine et à la tradition) avec la régularité et la généralité du modèle industriel. Par exemple, l'inscription dans une règle écrite de pratiques renvoyant aux « règles de l'art » (Penneau, 1989) des secteurs manufacturiers ou aux « bonnes pratiques » du domaine agricole (Valceshini, 1995) relève du compromis entre les deux modes de coordination. Ces normes, souvent élaborées à l'unanimité, donnent une visibilité plus grande aux règles implicites d'une profession.

On a parfois recours à la codification de ces règles lorsque la réputation des produits d'un secteur a été atteinte à la suite d'une ouverture excessive à la concurrence, des biens de qualité trop insuffisante détruisant la confiance que les consommateurs ont eue dans le produit (Kessous, 1992). La formalisation des règles peut s'effectuer en plusieurs étapes correspond à des versions plus ou moins consolidées du compromis. Bien souvent, les usages sont d'abord mis en forme dans un « code de bonnes pratiques » au sein de l'organisme professionnel. Ce n'est qu'ensuite, si les dérives de la concurrence sont particulièrement importantes, qu'il peut être opportun de monter ce document au niveau d'objectivité de la normalisation.

Si les compromis avec le mode de coordination industrielle permettent à l'entreprise domestique de résister aux pressions concurrentielles, il arrive que le développement des normes la pénalise. La différence d'appréciation vis-à-vis des Eurocodes entre les groupes industriels et les artisans du bâtiment est mieux comprise lorsqu'elle est analysée sous l'angle des modes de coordination. Les entreprises du premier groupe répondent à des appels d'offre sur des marchés internationaux, elles ont donc intérêt à l'adoption de méthodes de calcul identiques qui leur assurent transparence et reproductibilité. La complexité des formules qui en résulte est un moindre coût face à l'extension des marchés sur lesquels l'entreprise pourra proposer le même projet. Et son potentiel humain pour faire ces calculs est important dans la mesure où elle doit, dans la situation présente, travailler avec les différentes méthodes des pays de la Communauté.

Le bilan est radicalement opposé pour les entreprises du modèle domestique. Dans un secteur où la réglementation et les aléas du marché sont importants, les artisans des

différents corps de métiers trouvent difficilement leur équilibre économique⁷. Mais ils n'étaient pas pénalisés par les méthodes de calcul. Leur savoir-faire tenait dans des « recettes » leur permettant de s'assurer de la solidité d'une structure sans passer par un modèle probabiliste conçu pour optimiser l'utilisation des matières. Ces entrepreneurs utilisaient des méthodes traditionnelles de mesure. Par exemple, la contenance d'un récipient pouvait s'obtenir simplement par l'utilisation d'un liquide. Ces « recettes » ne seront plus utilisables si les Eurocodes deviennent la référence permettant de répondre de la conformité aux directives européennes.

Les compromis et les tensions Industriel-Marchand

Les compromis entre les modes de régulation industriel et marchand portent le plus souvent sur les prix de marché et la réponse aux demandes variées du client. La production en série permet d'abaisser le prix unitaire du produit. Une des conditions de cette production de masse est la standardisation des pièces. Depuis une vingtaine d'années, l'accentuation de la concurrence a contraint les entreprises à s'adapter en organisant une écoute plus importante des demandes individuelles. Il convient dorénavant d'assurer à la fois la production en série et la personnalisation du produit destiné au client. Pour cela, les entreprises doivent concilier une standardisation en amont (lors de la production de l'ossature du produit) avec un choix des coloris et des options en aval (lors de la finition). Les nouvelles technologies de l'information permettent d'améliorer sensiblement le modèle en permettant une adaptation optimale de l'organisation industrielle au désir de la clientèle. Les entreprises qui ont réussi cette mutation associe les bénéfices de la production de masse à ceux de la flexibilité du marché (cf. Boyer, Durand, 1993 qui parlent de *taylorisme flexible*).

Un exemple typique de cette transformation organisationnelle se situe dans le secteur automobile où des logiciels informatiques permettent aux clients de choisir l'ensemble des caractéristiques de confort du véhicule qui sortira *in fine* de la chaîne de production. L'adaptation des méthodes de « flux tendus » participe également au mouvement de la logique industrielle vers le marché. On est loin du produit unique préconisé par Henri Ford !

Une source de tension entre les normes et le mode de coordination marchand concerne les entreprises ayant réussi à associer savoir-faire traditionnel et ajustement à la demande. Si la normalisation n'est pas au cœur du processus marchand, un désintérêt complet pour celle-ci

⁷ La nouvelle approche s'inscrit donc dans l'évolution notée par Boltanski et Chiapero (1999) qui voit la le mode de

peut lourdement pénaliser les petites entreprises devant faire face d'un seul coup à des contraintes technologiques fortes. Ce cas de figure se rencontre lorsqu'une norme transversale élaborée par des scientifiques (les normes B dans la méthodologie adoptée en application de la directive « machine ») devient la référence permettant de répondre de la conformité à une directive européenne. Les entreprises qui ont réussi à associer un savoir-faire local à un ajustement à la demande sont fortement déséquilibrées par l'application d'une norme d'acoustique dont les épreuves industrielles imposent des coûts qu'elles ne peuvent maîtriser. C'est par exemple le cas dans le secteur nautique où les ateliers composés de quelques personnes devaient, au moment de l'enquête, effectuer des tests de bruit pour l'ensemble des bateaux à moteur. Or, certains moteurs ne sont montés qu'une fois pour des commandes très spéciales, ce qui économiquement ne permet pas de rentabiliser un essai particulier.

Les compromis et les tensions Innovant-Marchand

Ce que nous avons dit de la normalisation pour le cas général de l'entreprise innovante doit être précisée pour l'entreprise fortement soumise aux pressions du marché. La firme qui a une avancée technologique importante tentera pour conserver cet avantage d'imposer son propre standard. Elle peut le faire directement (par le marché) ou indirectement⁸ (par sa participation aux comités de normalisation). Un certain nombre de facteurs conditionne le succès de la première stratégie. Deux sont essentiels : le poids économique de la firme sur le secteur et le nombre d'utilisateurs de la technologie⁹. Pour la seconde stratégie, tout dépendra de la vigilance des concurrents et de l'habileté de l'expert en normalisation.

Un cas particulier est constitué par l'entreprise dont l'avance technologique est mise en cause avant qu'elle n'ait pu en tirer avantage. Le problème se rencontre lorsque le caractère révolutionnaire d'une nouvelle technologie est contesté par la réaction d'un concurrent qui met immédiatement sur le marché une solution alternative. Le conflit provient du manque d'objectivation des caractéristiques (Akerlof, 1970) en l'absence d'un jugement reposant sur l'accumulation de témoignages (Trépos, 1991), la réputation, (Shapiro, 1983) ou les statistiques industrielles. Une première solution pour les entreprises en concurrence est

coordination domestique se marginaliser dans l'évolution des sociétés occidentales.

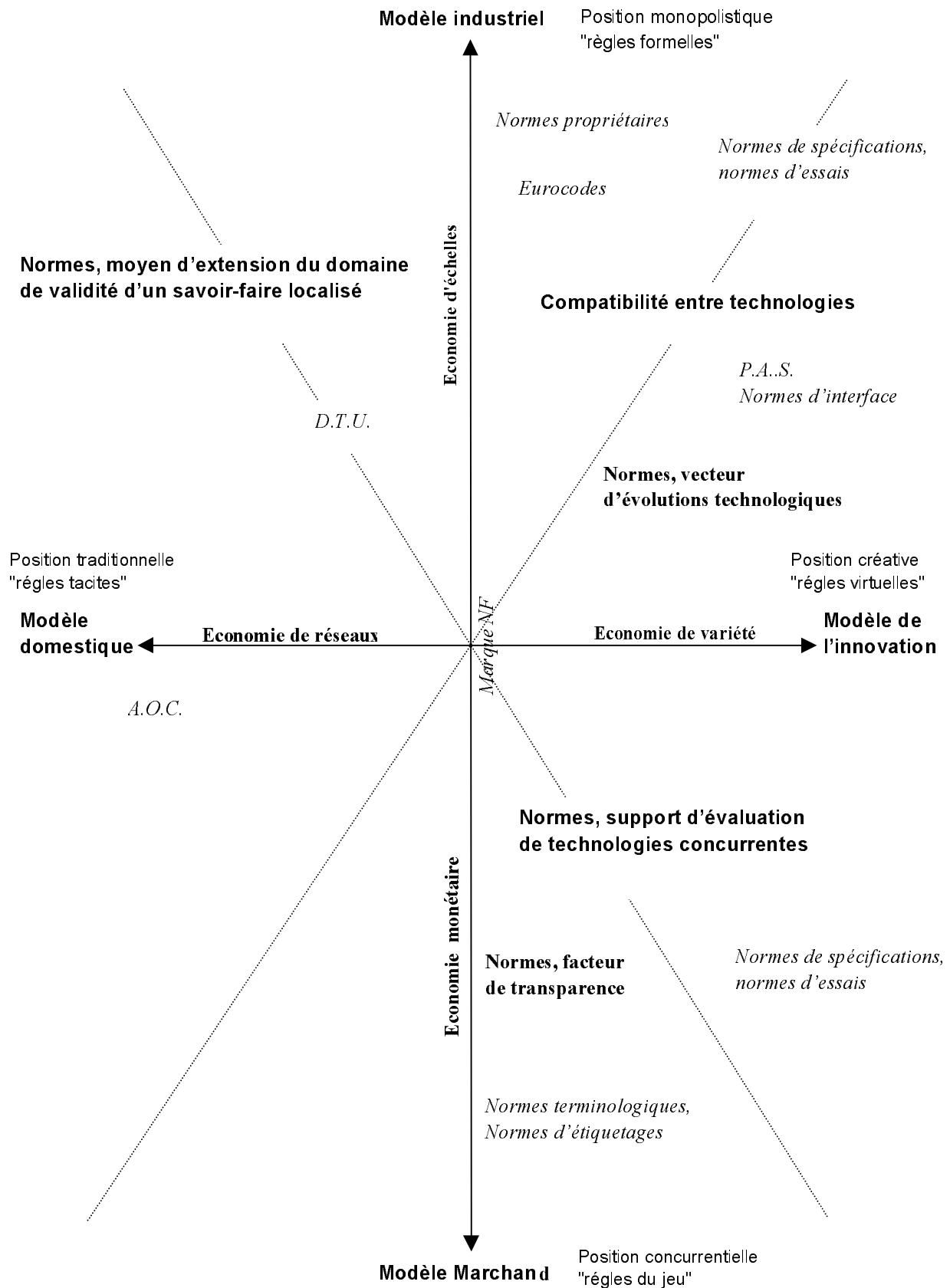
⁸ On parle de standard *de jure* dans la littérature économique par opposition aux standards *de facto* imposés par le marché (Benezech, 1995).

⁹ Il existe une importante littérature économique sur la notion de rendements croissants d'adoption. Nous renvoyons à l'article fondateur de Paul David (1985), aux articles de Brian Arthur (1988 et 1989), Katz et Shapiro (1985, 1986) et à la synthèse de Dominique Foray (1989).

d'extérioriser leur différent par des campagnes de publicité vantant les mérites respectifs de leurs marchandises. Mais ce recours à l'opinion est coûteux et il ne suffit pas toujours à les départager. Une norme élaborée dans un cadre garantissant l'objectivité de la mesure est une solution plus satisfaisante (Leland, 1979 ; Orléan, 1991). Elle procure un instrument d'évaluation permettant de hiérarchiser les deux technologies selon un critère de performance. Cet exemple a été rencontré dans plusieurs secteurs, notamment dans le domaine de la mécanique.

Une cartographie des compromis normatifs est présentée dans la figure 1.

Figure 1: Une cartographie des compromis normatifs



halshs-00363542, version 1 - 23 Feb 2009

Conclusion

On le voit, il n'y pas de stratégie identique pour deux entreprises. La raison essentielle provient des paramètres à prendre en considération pour établir un plan de décision stratégique. Ces derniers sont forcément en nombre supérieur à un. La recherche d'une approche par trop synthétique peut ainsi conduire à des conclusions hâtives. Le critère de la taille qui, d'un premier abord, paraît évident pour caractériser le niveau d'engagement adéquat est, par exemple, réducteur. Des entreprises qui ont des intérêts à l'international chercheront parfois à imposer une norme propriétaire sur leur marché local. Réciproquement, des entreprises devront avoir recours à l'échelon européen ou international pour avoir gain de cause sur leur marché national. Sans prétendre couvrir toutes les situations, il est donc nécessaire d'intégrer dans la réflexion d'autres paramètres comme les ressources de l'entreprise où le type de marché auquel elle s'adresse. C'est ce que nous avons tenté de faire en nous appuyant sur quatre modèles d'entreprise et en dissociant pour chacun d'eux les fonctions attendues de la normalisation.

S'il est apparu une nécessité commune à l'ensemble des modèles, c'est celle de mettre en place une structure de veille normative permettant de surveiller les projets en cours et d'anticiper les évolutions de la réglementation, notamment européenne. Les ressources et les enjeux n'étant pas les mêmes selon les entreprises, cette structure peut prendre différentes modalités. Une version légère répondra aux attentes des entreprises du modèle marchand. La normalisation n'a sur ces dernières des conséquences ni techniques ni commerciales, elles pourront se contenter d'une structure d'information rudimentaire. Les entreprises du modèle domestique, bien qu'elles possèdent peu de moyens à consacrer à cette occupation, devront être plus attentives. En effet, les normes peuvent durablement pénaliser leurs activités. Comme, elles n'ont souvent pas les moyens humains ou les compétences techniques pour participer aux comités, elles devront s'appuyer sur des relais institutionnels comme l'association professionnelle ou le bureau de normalisation. Trouver les bons interlocuteurs, à Bruxelles et dans les ministères, susceptibles d'être le porte-parole de leurs particularités est pour ces entreprises un critère d'évaluation de l'efficacité de la veille.

Enfin, la normalisation constitue un enjeu important pour les entreprises des modèles industriel et innovant. Elle est au cœur du processus de régulation des premières, que ce soit en amont du marché par la formalisation des relations clients/fournisseurs qu'en aval par le

signalement des qualités aux consommateurs. Volontaires ou obligatoires, les normes constituent une condition forte du développement des secondes en raison du rôle que jouent les externalités de réseaux sur celui-ci. Ces deux types d'entreprise devront donc surveiller de près l'élaboration de nouvelles normes où que soit le lieu de leur élaboration.

Références bibliographiques :

Akerlof, G. A., 1970, « The market for « lemons » : quality uncertainty and the market mechanism », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 84, n°3, pp. 488-500.

Arthur, Brian, 1988, « Competing technologies: an overview », in G. Dosi, E. Freeman, R. Nelson, G. Sivelber, L. Soete eds., *Technical change and economic theory*. Pinter Publishers, pp. 591-607.

Arthur, Brian 1989, « Competing technologies, increasing returns, and lock-in by historical events », *The Economic Journal*, 99, (March), pp. 116-131

Billotte, Pierre-José, 1997, *Concurrence technologique et normalisation. Enjeux publics et stratégies industrielles*, Paris, Afnor.

Boyer, Robert ; Durand Jean-Pierre, 1993, *L'après-fordisme*, Paris, Syros.

Benezech, Danièle, 1995, *L'apport du concept de norme technique à l'analyse de la diffusion technologique*, Thèse de doctorat. Université de Rennes I.

Boltanski, L.; Chiapello, E., 1999, *Le nouvel esprit du capitalisme*, Paris, Gallimard.

Boltanski, Luc; Thévenot, Laurent, 1991, *De la justification. Les économies de la grandeur*, 1991, Paris, Gallimard.

Boisard Pierre; Letablier Marie-Thérèse, 1987, « Le camembert : normand ou normé ; deux modèles de production dans l'industrie fromagère » in « Entreprise et Produits », *Cahiers du Centre d'Études de l'Emploi*, Paris, PUF.

Callon, Michel, Law, John., 1989, « La proto-histoire d'un laboratoire ou le difficile mariage de la science et de l'économie », in « Innovations et ressources locales », *Cahiers du centre d'études de l'emploi*, n°32, Paris, P.U.F.

Callon Michel, 1998, *The law of the Markets*, Oxford, Blackwell Publishers.

David, Paul, 1985, « Clio and the economics of QWERTY », *Economic History*, Vol. 75, n°2, may, pp. 332-337

Delfosse, Claire, Letablier, Marie-Thérèse, 1995, « genèse d'une convention de qualité : le cas des appellations d'origine » in Allaire G. et Boyer R. eds. *La grande transformation de l'agriculture. Lecture conventionnalistes et régulationnistes*, Paris, INRA-Économica.

Dosi, Giovanni, 1988, « The nature of the innovative process », in Dosi, G. Freeman, C., Nelson, R., Siverberg, G., Soete, L. eds, *Technical change and economic theory*, London and New York, Pinter Publishers.

Eymard-Duvernay, François, 1989, Conventions de qualité et formes de coordination, *Revue économique*, n°2, 1989.

Farrel, J. et Saloner, G., 1986, « Installed base and compatibility : innovation, product preannouncement and predation », *American Economic Review*, vol. 16 (5).

Foray, Dominique, 1989, « Les modèles de compétition technologique, une revue de la littérature », *Revue d'Économie Industrielle*, n°48, 2^e trimestre, p. 16

Foray, Dominique., 1993, « Standardisation et concurrence : des relations ambivalentes », *Revue d'Économie Industrielle*, n°63, 1^{er} trimestre, pp. 84-101.

Katz, M., et Shapiro, C., 1985, « Network externalities, competition and compatibility », *American Economic Review*, 75.

Katz, M., et Shapiro, C., 1986, « Technology adoption in the presence of network externalities », *Journal of Political Economy*, vol. 94, n°4, pp. 822-841.

Kessous, Emmanuel, 1992, *Le rôle de la norme de sécurité dans la coordination des actions. Étude sur un produit de périculture*. D.E.A, Université de Paris X-Nanterre.

- Kessous, Emmanuel**, 1996, « *L'Approche Européenne de la Sécurité des Consommateurs: Normalisation et Régulation Procédurale* ». Colloque de Cerisy « Services publics et action publique: nouvelles justifications, nouvelles régulations ». A paraître dans les actes du Colloque, Affichard, J. éd.
- Kessous, Emmanuel**, 1997, « *Le Marché et la Sécurité. La prévention des risques et la normalisation des qualités dans le marché unique européen* ». Thèse de doctorat, Paris, EHESS.
- Kessous, Emmanuel**, 2000, « L'objectivation des qualités industrielles en discussion. Les acteurs du marché confrontés à l'élaboration des normes communes ». *Réseaux*, vol 18, N°102, août.
- Leland, H. E.**, 1979, « Quacks, lemons, and licensing: a theory of minimum quality standards », *Journal of Political Economy*, vol 87, n°6, pp. 1328-1346.
- Maily, Jacques**, 1946, *La normalisation*, Thèse de doctorat. Préface de Pierre Salmon, Paris, Dunod.
- Nelson, Richard R., Winter, Sidney G.**, 1982, *An evolutionary theory of economic change*, Harvard University Press.
- Orléan, André**, 1991, « Logique walrasienne et incertitude qualitative: des travaux d'Akerlof et Stiglitz aux conventions de qualité », *Économies et Sociétés*, série œconomia, PE, n°14, Janvier, p. 137.
- Plan**, 1997, *Évaluation du dispositif français de normalisation*, Paris, La documentation française.
- Penneau, Anne**, 1989, *Règle de l'art et normes techniques*, thèse de doctorat en droit, préface de Geneviève Viney, Paris, L.G.D.J.
- Shapiro, C.**, 1983, « Premiums for high quality products as returns to reputations », *The Quarterly Journal of Economics*, november, pp. 659-679
- Thévenot, Laurent**, 1985, « Les investissements de forme », in Thévenot éd. « Conventions économiques », *Cahiers du Centre d'Études de l'Emploi*, n°29, Paris, P.U.F.
- Trépos, Jean-Yves**, 1991, « Contraintes et coûts d'investissement dans les réclamations écrites », *Revue Française de Sociologie*, XXXII, pp. 103-107.
- Valceschini, Egizio**, 1995, « Entreprises et pouvoirs publics face à la qualité : les produits agro-alimentaires dans le marché européen » in Allaire, G. et Boyer, R. éd., *La grande transformation de l'agriculture. Lecture conventionnalistes et régulationnistes*, Paris, INRA-Économica, pp. 53-72.