

**ATELIER PUCA**  
**« ENJEUX ECONOMIQUES DE LA NORMALISATION**  
**TECHNIQUE »**

**1<sup>er</sup> Séminaire 19 juin 2012**

**LA DEMANDE ET L'OFFRE DE NORMALISATION**

**Liste des participants**

**Patrice Aubertel**

Chargé de mission/Expert au PUCA

**Hélène Aubry**

Professeure de droit université Paris 13

**Alain Ayong Le Kama**

Professeur à l'Université de Paris Ouest Nanterre

**Paul Brejon**

Directeur des affaires techniques à la Fédération Française du Bâtiment (FFB)

**Odile Caillat**

Responsable de Commissions de normalisation à l'AFNOR

**Mireille Chiroleu-Assouline**

Professeure d'économie à Paris 1

**Dominique Dujols**

Directrice à Union Social pour l'Habitat

**Jean-Pierre Galland**

Chercheur au LATTIS Ecole des Ponts de Paris Tech

**Frédéric Henry**

Directeur du Bureau de Normalisation au FCBA/BNBA

**Jean-Claude Laisné**

Architecte urbaniste

**Paola Mennesson**

Ingénieur d'Études au CNRS/MESHS

**Michel Moreaux**

Membre de l'Ecole d'économie de Toulouse

**Christophe Morel**

Chef du bureau de la normalisation et de la réglementation européenne MEDDTL –DGALN

**Fabienne Péraldi-Leneuf**

Professeure à l'Université de Lille 2

**Emmanuel Raoul**

Secrétaire permanent du PUCA au MEDDTL

**Marie-Pierre Strub**

Responsable de groupe de normalisation européen INERIS

**Pierre Théron**

Actuaire associé du cabinet GALEA et associés

## **Introduction**

*par Patrice Aubertel, Chargé de mission/Expert au PUCA*

Bienvenue au ministère de l'égalité des territoires et du logement et le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

Nos Amis économistes diraient que ces deux ministères comptent, comme d'autres ministères, parmi les clients du Plan urbanisme construction architecture qui organise cet atelier. Nos Amies juristes parleraient peut-être plutôt de mandants. Clients ou mandants, cela signifie que le PUCA est donc à la disposition des uns et des autres. En effet, le Plan urbanisme construction architecture est un dispositif de recherche. Dispositif cela signifie que nous sommes à la disposition de toutes les parties prenantes intéressées par le devenir des villes, des territoires et de leurs habitants.

Cet atelier « Enjeux économiques de la normalisation technique » s'inscrit dans un programme intitulé "Fabrique du bien commun". Fabrique du bien commun voici un terme suffisamment vague pour permettre à chacun de se l'approprier. Il peut s'agir des biens communs tels que l'air, l'environnement climatique, l'eau. Il peut s'agir aussi du logement ou des transports.

De fait, bien commun, bien collectif, bien public autant de cadre dans lesquels s'inscrit la normalisation technique.

Cet atelier est une deuxième étape d'un programme qui a débuté il y a trois ans.

La première étape a été organisée par les juristes. Fabienne Péraldi-Leneuf a coordonné avec Hélène Aubry et Andrée Brunet la première étape de cet atelier qui avait privilégié les approches juridiques. Fabienne Péraldi-Leneuf va vous présenter les principaux résultats de l'étude menée. Cette étude avait mis l'accent sur trois points : d'abord la notion d'intérêt général, puis l'exigence démocratique de l'élaboration de la normalisation, et enfin les enjeux liés aux évolutions de la normalisation de produits vers la normalisation de services.

Ainsi la normalisation a été approchée en tant que processus permettant de conduire une action qui réponde à l'intérêt général, dans une démarche d'élaboration démocratique associant toutes les parties prenantes. Un intérêt général qui est à la fois un objectif à atteindre et une règle du jeu à respecter.

A ce titre notons que l'AFNOR s'est vu reconnaître, en 2009, une mission d'intérêt général pour mener son action.

Le décret de 2009 stipule :

*« la normalisation est une activité d'intérêt général qui a pour objet de fournir des documents de référence élaborés de manière consensuelle par toutes les parties intéressées, portant sur des règles, des caractéristiques, des recommandations ou des exemples de bonnes*

*pratiques, relatives à des produits, à des services, à des méthodes, à des processus ou à des organisations. »*

Les questions de gouvernance démocratique dans la poursuite d'une mission d'intérêt général ont donc été au cœur des questions traitées par nos Amies juristes.

Pour les économistes, plutôt, que la notion d'intérêt général ce sont les dynamiques d'agrégation de préférences individuelles qui sont mises en avant.

A l'arrière-plan pour les juristes comme pour les économistes se pose la question de la légitimité. La question de légitimité qui se trouve redoublée aujourd'hui avec la nécessaire transformation du modèle de développement économique que nous connaissons.

Cet atelier qui se réunit à partir d'aujourd'hui a deux enjeux.

Le premier enjeu de cet atelier est de contribuer à mettre en place les conditions d'un débat le plus riche possible entre les représentants de deux grandes disciplines scientifiques: les économistes et les juristes.

Le deuxième enjeu sera d'assurer un dialogue fructueux entre ceux qui sont plus intégrés dans les cadres de la réflexion théorique, soit juridique soit économique, et ceux qui sont d'avantage engagés dans les pratiques concrètes de l'élaboration de la normalisation.

Les travaux feront l'objet de comptes-rendus. Nous souhaitons identifier les acquis et mettre en évidence les questions qui restent posées et qui justifieraient que soit engagé un effort de recherche au cours des années à venir.

L'atelier est subdivisé en trois temps, trois séminaires, qui permettront d'aborder les différentes facettes des enjeux économiques de la normalisation.

Aujourd'hui le thème de notre rencontre sera "La demande et l'offre de normalisation", le 5 juillet nous aborderons "L'élaboration de la norme et les effets d'éviction" et le 22 octobre prochain "La normalisation, la responsabilité, les risques".

L'animation de ce premier séminaire sera co-assurée par Fabienne Péraldi-Leneuf et Alain Ayong Le Kama auxquels je passe la parole.

## **Les enseignements de l'atelier Normalisation technique en Europe et gouvernance démocratique : l'actualité du débat articulant normalisation technique et intérêt général**

*par Fabienne Péraldi-Leneuf, Professeure à l'Université de Lille 2*

Fabienne Péraldi-Leneuf a rappelé les travaux menés et en a établi un bilan : l'expansion du champ couvert par la normalisation technique au cours du XX<sup>ème</sup> siècle. Cette expansion a été générée par les dynamiques étatiques et par celles de la construction européenne qui ont rapproché la technique et le droit. La technique a été appelée à intervenir dans le domaine d'action habituel de la puissance publique. L'activité de normalisation est une activité privée et la question posée est de savoir comment l'encadrer par des règles publiques. Aujourd'hui, au XXI<sup>ème</sup> siècle l'expansion du champ de la normalisation se poursuit et elle aborde celui des services, au-delà de ses approches traditionnelles dans le domaine des produits.

L'atelier qui a été coordonné par les juristes s'est subdivisé en trois séminaires.

Le premier a été consacré à l'eau. L'eau est un produit dont la qualité est appréhendée par la puissance publique notamment à travers des textes réglementaires aussi bien sur le plan européen que national. L'eau, sa production, sa distribution, son accessibilité dans la ville, son épuration oscille entre normalisation dans le service public assuré en régie et secteur privé. La normalisation volontaire peut permettre d'avancer, mais on constate des difficultés à normaliser l'eau.

Le second séminaire a été dédié à la prévention de la malveillance. Dans ce domaine, l'opportunité de normaliser ou de réglementer a été objet de débats. La prévention avec les systèmes de vidéo surveillance pouvait-elle être totalement confiée à des intervenants privés ou devait-elle continuer à être placée sous la responsabilité de la puissance publique ? La France a souhaité privilégier un encadrement public en raison des risques, liés à la sécurité et aux dangers de certains quartiers, qui pourraient être susciter par une prise en charge strictement privée. Il a été considéré qu'il ne convenait pas de laisser la protection des personnes, leur sécurité, à l'initiative d'intervenants privés non soumis à un contrôle public. D'autres pays européens souhaitaient, pour leur part, accorder une marge de manœuvre significative aux initiatives privées. La solution retenue a été de ne pas conclure par l'adoption d'une norme technique en faveur des initiatives strictement privées mais de proposer un document d'avantage sujet à interprétation et moins susceptible d'acquérir un caractère contraignant.

Le troisième séminaire a abordé la question de l'accessibilité. Dans ce domaine il semble que soit laissé une grande marge d'initiative aux normalisateurs nationaux pour engager des démarches de normalisation volontaire.

A l'issue des séminaires et d'un colloque qui s'est tenu en mars 2010 à l'université Paris-Dauphine, un rapport a été rédigé.

Le rapport s'est construit en développant trois axes.

Les auteurs du rapport se sont, tout d'abord, attachés aux acteurs et aux mécanismes d'exécution et de rétroaction en ayant le souci d'en renforcer la démocratisation. La normalisation pour être accessible pour tous doit être plus démocratique. Dans le processus de normalisation on constate que ce sont les mêmes personnes qui élaborent la norme et l'appliquent.

Dans un second temps, les auteurs se sont interrogés sur la valeur de la norme technique, sur la nature du contrôle exercé par le juge et sur les dynamiques inhérentes à la production d'une norme volontaire d'application obligatoire. Cela s'insère dans ce qui est appelé la soft law.

Et, enfin, a été abordé la question de l'extension de la normalisation aux services et nouvelles technologies tels que les services sociaux, de santé, le tourisme... La normalisation en viendrait à se substituer à la législation. C'est un enjeu considérable car les services touchent directement aux activités humaines contrairement aux produits.

Puis Fabienne Péraldi-Leneuf a esquissé les perspectives ouvertes par la normalisation européenne qui guide la normalisation nationale.

En 1985, la politique « nouvelle approche » ouvre la voie à un rôle accru accordé à la normalisation technique en association avec l'action menée par le Parlement européen. 20 directives viennent corroborer cette orientation. Mais cette politique trouve aujourd'hui ses limites. En effet, PME et acteurs sociaux contestent le caractère démocratique du processus de normalisation technique. Ils en soulignent le caractère inégalitaire entre les acteurs et le manque de transparence. Et puis, dans le même temps, on constate une prolifération de guides, de préconisations techniques, codes de conduites hors de contrôle de l'Europe qui se diffusent plus rapidement et semblent mieux répondre aux besoins des acteurs que le processus de normalisation. De fait, l'élaboration d'une norme technique apparaît comme une œuvre de longue haleine. De trop longue haleine peut-être ?

C'est dans ce contexte que des propositions sont faites à échéance 2020 pour relancer la normalisation en Europe. Déjà, en 2010, le Single Market Act avait identifié 12 nouveaux grands chantiers pour développer le marché intérieur en incluant les services. Il identifie également les spécifications techniques à recommander dans le domaine de l'information et de la communication. Ce qui est préconisé peut se décliner en trois étapes.

- 1- La Commission européenne propose de planifier l'intervention de la normalisation dans toutes les politiques techniques, c'est la corégulation
- 2- Dans le champ des technologies de l'information et de la communication et des services il est prévu une croissance de 3% par an ( alors que d'une manière générale l'économie devrait croître de 1%)
- 3- Le financement des politiques publiques liées à la normalisation fait l'objet d'une attention particulière. C'est dans ce cadre que la Commission propose de financer les organismes de normalisation pour qu'ils intègrent les PME et les acteurs sociaux.

De fait normes techniques et normes juridiques sont indissociables. La loi se concentre sur la prescription du cadre et des dispositions principales, la norme technique la précise. Cela explique que la norme occupe une position médiane entre l'intérêt public représenté par la loi et le marché.

## *Débat avec la salle*

A la suite de cette contribution, Jean Pierre Galland se demande s'il n'y pas des conflits de normes dans le champ des NTIC.

Fabienne Péraldi-Leneuf répond qu'il existe une prolifération des instruments qui émanent du secteur privé et empêchent, concurrencent la normalisation européenne et publique. L'idée de la Commission est d'intégrer ces instruments dans le processus de normalisation européen et les politiques techniques afin de garantir l'intérêt général.

Odile Caillat indique qu'il existe des standards promus par des consortiums industriels mais que cela ne relève pas de la normalisation. Elle indique que cela ressemble aux normes. Ne pas confondre, donc, normes et standards de consortiums. Enfin, devant les doutes exprimés quant au caractère démocratique de l'élaboration de la norme dite technique, Odile Caillat suggère de s'interroger sur la participation des citoyens à l'élaboration de la réglementation.

Par ailleurs, Marie-Pierre Strub insiste pour que soit levé l'ambiguïté entre norme et valeur réglementaire. La norme privée est facultative alors que la réglementation c'est la Loi, c'est un processus législatif ordinaire obligatoire.

## 1<sup>ère</sup> partie :

### La demande et l'offre de normalisation technique, qu'en pensent les économistes ?

*par Michel Moreaux, Professeur Emérite de l'Université Toulouse I et Membre de l'Ecole d'économie de Toulouse*

#### **Introduction**

Les normes, les règles et règlements divers, les lois mêmes font l'objet de deux types de discours récurrents et contradictoires depuis quelques temps déjà.

Un premier type de discours consiste à souligner la profusion des textes et leur complexité croissante. Récemment le responsable d'une entreprise qui intervient en matière d'urbanisme faisait remarquer qu'entre son entrée dans la profession, en 1992, et aujourd'hui le code Dalloz de l'urbanisme était passé de 1138 pages à 3031 pages, et citant le rapport du sénateur Doligé il notait que « des dispositions concernant le bâtiment et la construction sont présentes dans onze codes différents : code de l'urbanisme, code de l'environnement, code de l'action sociale et des familles, code de la santé, code du travail, code général des collectivités territoriales, code civil, code des assurances, code du commerce, code de la consommation et code du patrimoine »<sup>1</sup>.

L'autre type de discours au contraire du précédent met l'accent sur l'absence de réglementation ou sur l'absence d'une police efficace. C'est particulièrement sensible pour tout ce qui touche à la sécurité et à la santé. Mais pas seulement. Nombreux sont les groupes sociaux persuadés que leur sort mérite des dispositions réglementaires particulières. Certains exemples sont bien connus notamment en matière de transports en particulier en France où le développement du transport routier a été longtemps freiné pour préserver les intérêts du chemin de fer. Il y a parfois des réglementations curieuses. Sait-on qu'en France encore au début des années soixante-dix il fallait disposer de quotas pour développer une meunerie. Ces quotas avaient été institués à la fin des années trente pour freiner la concentration dans l'industrie. Les exemples sont légion.

Une première question que je me suis posée était celle de savoir de quand datait ce double discours que personnellement j'ai toujours entendu. L'existence de normes et d'institutions est consubstantielle à l'existence même des sociétés. Les villes de l'antiquité devaient probablement faire l'objet de nombreuses réglementations ainsi que les grands travaux d'aménagement en particulier tout ce qui concerne l'hydraulique, soit pour l'approvisionnement des villes, soit pour l'irrigation en agriculture. De nombreux actifs étaient gérés en commun selon des normes précises<sup>2</sup>. Les grands systèmes militaires supposent des standardisations. On imagine mal la phalange grecque organisée avec des fantassins munis de boucliers de tailles différentes.

---

<sup>1</sup> Guillaume Poitrinal, *Plus vite ! La France malade de son temps*, Paris : Bernard Grasset, 2012.

<sup>2</sup> Sur la gestion commune on pourra consulter R.H. Cole and E. Ostrom, *Property of Land and Other Re-sources*, Lincoln Institute of Land Policy, 2011.

Il semblerait qu'en ce qui concerne la France on soit passé par une sorte de minimum réglementaire au cours de la grande Révolution avec les décrets d'Allarde des 2 et 17 mars 1791 et la loi Le Chapelier du 14 juin 1791. Mais il y a toujours eu des activités régies par des régimes particuliers : les mines et carrières et les eaux et forêts sont les exemples d'activités ayant toujours été fortement réglementées en dehors des domaines traditionnels de la santé, de la sécurité et des transports.

Avec le développement des grands systèmes techniques et de l'industrialisation et le développement concomitant de l'urbanisation, avec les progrès de la science et en particulier de la médecine, des réglementations de plus en plus nombreuses apparaissent au XIX siècle.

L'immense développement des forces de production et l'explosion de la population humaine au cours du dernier demi-siècle ont fait surgir de nombreux problèmes, en particulier ils ont mis en péril l'environnement, ont gravement contribué à la détérioration des qualités de l'air, de l'eau et des sols, ont fait poindre le risque d'une modification majeure et catastrophique du climat, font craindre l'épuisement progressif de certaines ressources essentielles comme certaines ressources énergétiques non renouvelables... Tous ces facteurs ont donné un nouvel élan au contrôle de l'activité humaine, contrôle dont l'un des moyens privilégiés de son exercice est l'édition de normes et de règlements de plus en plus nombreux.

Il est clair qu'il faut bien distinguer la norme de sa mise en application qui peut résulter soit d'une adoption volontaire de ceux qui s'y soumettent soit d'une obligation réglementaire. Mais une norme n'a d'effets que pour autant qu'elle est appliquée et c'est ce qui importe, quel que soit le mode d'adoption volontaire ou contraint par le règlement ou la loi. Tout du moins c'est ce sur quoi, à savoir les conséquences de son adoption, les économistes ont surtout mis l'accent et ce dont ils se préoccupent.

Dans cette note nous voudrions d'abord montrer comment une norme technique peut devenir effective. A cette fin nous introduisons quelques concepts de théorie des jeux dont on montre ensuite qu'ils permettent d'éclairer le choix d'une certaine norme dans un contexte de duopole, le choix de la dite norme résultant d'une décision des entreprises, libre de toute contrainte réglementaire.



## I. Normes techniques, normes sociales et institutions

L'exemple suivant montre qu'une norme sociale doit parfois aussi compléter le choix d'une norme technique pour que les acteurs sociaux puissent se coordonner efficacement.

### *Le jeu de croisement ou jeu de coordination*

Deux voyageurs qui se croisent sur une route peuvent choisir soit la voie de droite,  $D_i$ , pour le joueur  $i$ ,  $i=1,2$ , soit la voie de gauche,  $G_i$ , droite et gauche étant définies comme les termes babord et tribord sur un navire, en fonction du sens de marche de chacun, par exemple  $D.1$  est la voie qui se trouve à droite du joueur 1.

Une telle situation est typiquement ce qu'il est convenu d'appeler une *situation de jeu* ou plus simplement un « *jeu* »<sup>3</sup>, c'est-à-dire une situation dans laquelle des agents sont en inter-dépendance, le gain de chacun dépendant non seulement de ce qu'il fait lui, mais aussi de ce que font les autres.

Dans chaque case du Tableau 1 le chiffre de droite est le gain du joueur 1, le chiffre de gauche celui du joueur 2. Pour simplifier on suppose les gains symétriques. Les gains sont évidemment plus élevés si les joueurs choisissent des voies qui leur permettent de s'éviter.

		Choix ou stratégie du joueur 2	
		D.2	G.2
Choix ou stratégie joueur 1	D.1	10,10	0,0
	G.1	0,0	10,10

Tableau 1. Gains du jeu de croisement

Les joueurs doivent choisir une voie sans connaître le choix de l'autre.

Une première question à poser dans ce type de contexte est celle de savoir si pour tel ou tel joueur, certaines stratégies sont à éliminer car systématiquement moins bonnes que d'autres. Comment formuler cette idée de *systématiquement moins bon* ?

Considérons le joueur  $i$  et l'ensemble des stratégies qui sont à sa disposition. Une stratégie  $S_i$  de ce joueur est dite *dominée* par la stratégie  $S_i$  de ce même joueur si, quelles que soient les stratégies retenues par les autres joueurs, le gain du joueur  $i$  permis par le choix de

---

<sup>3</sup> Le terme « jeu » est le terme utilisé par les fondateurs de ce qui est devenu depuis une discipline auto-nome dont les applications sont nombreuses en sciences sociales et en biologie notamment, c.f. John von Neumann et Oskar Morgenstern, *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton (N.J) : Princeton University Press, 1944. Les manuels de théorie des jeux pour les économistes sont très nombreux. On peut recommander Drew Fudenberg et Jean Tirole, *Game Theory*, Cambridge (M.A) : MIT Press, 1991.

$S_i$  n'est pas inférieur au gain qu'aurait permis le choix de  $S_i$  et si, pour certaines stratégies retenues par les autres joueurs, le gain permis par  $S_i$  est supérieur au gain qu'aurait permis  $S_i$ .

Une stratégie est dite non-dominée si aucune autre stratégie ne la domine. Une stratégie est dite *dominante* si elle domine toute autre stratégie. Il est clair qu'une stratégie dominante est une stratégie non-dominée, mais la réciproque n'est pas vraie.

On serait enclin à penser qu'un joueur devrait retenir une stratégie dominante si une telle stratégie existe. Si une telle stratégie n'existe pas, à tout le moins, un joueur ne devrait retenir que des stratégies non-dominées.

Le problème est que dans le jeu de croisement dont on essaye d'esquisser ce que pourrait être sa solution, c'est-à-dire dont on essaye de déterminer laquelle des stratégies  $D_i$  ou  $G_i$  le joueur  $i$  va choisir, ces relations de domination d'une stratégie par une autre ne permettent pas de beaucoup progresser.

Considérons le joueur  $i$ , et les conséquences en termes de gain pour lui de choix de telle ou telle stratégie,  $D_i$  ou  $G_i$  :

- si  $i$  joue  $D_i$  il gagne plus qu'en jouant  $G_i$  si  $j, j \neq i$ , joue  $D_j$ , dans le premier cas il gagne 10 alors que dans le second il gagne 0 (c.f. Tableau 1), dont on déduit que  $D_i$  est une stratégie non-dominée ;
- si  $i$  joue  $G_i$  il gagne plus qu'en jouant  $D_i$  si  $j, j \neq i$  joue  $G_j$ , dans le premier cas il gagne 10 dans le second cas il gagne 0, dont on déduit que  $G_i$  est une stratégie non-dominée.

Le critère de non-domination ne permet donc pas de restreindre l'ensemble de stratégies de  $i$  auxquelles il devrait se tenir, et puisque toute stratégie est une stratégie non-dominée il n'existe pas de stratégie dominante.

Pour progresser il faut donc avoir recours à un autre concept de solution. L'équilibre de Nash du nom du mathématicien qui l'a proposé<sup>4</sup> est celui qui est le plus couramment utilisé.

Une collection de stratégies des joueurs, une pour chaque joueur, par exemple  $(D.1, D.2)$  est un équilibre de Nash si pour chaque joueur sa stratégie est une meilleure réponse aux stratégies des autres joueurs. Dans le jeu de croisement  $(D.1, D.2)$  est un équilibre de Nash. Si 2 joue  $D.2$ , 1 gagne 10 en jouant  $D.1$  et 0 en jouant  $G.1$ :  $D.1$  est donc une meilleure réponse à  $D.2$  et il est clair que symétriquement  $D.2$  est une meilleure réponse à  $D.1$ . Un premier problème apparaît. Dans le jeu du Tableau 1 il y a deux équilibres de Nash,  $(D.1, D.2)$  et  $(G.1, G.2)$ . En fait il y en a même un troisième si on admet que les joueurs pensent utiliser des *stratégies mixtes*.

Une stratégie mixte est une façon de jouer consistant d'abord à choisir une distribution de probabilité sur l'ensemble des stratégies dites pures  $(D.i, G.i)$  pour le joueur  $i$ , puis à mettre en oeuvre la stratégie pure issue d'un tirage conforme à la distribution en question. Dans ce cas les gains sont des espérances de gains au sens mathématique du terme.

---

<sup>4</sup> c.f. John Forbes Nash, *Equilibrium points in n-person games* Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of the USA, Vol 36 (1), p. 48-49, 1950.

On a tracé à la Figure 1 l'espérance de gain du joueur 1 selon qu'il choisit G.1 ou D.1 en fonction de la probabilité avec laquelle le joueur 2 joue D.2.

Par exemple si 1 joue G.1 et si 2 joue avec la probabilité  $\theta$  et donc G.2 avec la probabilité  $1 - \theta$ , alors l'espérance de gain de 1 a pour expression :  
 $\theta \cdot 0 + (1 - \theta)10 = (1 - \theta)10$

Si au contraire 1 joue D.1, son espérance de gain s'élève à :  
 $\theta \cdot 10 + (1 - \theta)0 = \theta \cdot 10$

Les deux espérances sont égales si et seulement si :  
 $\theta \cdot 10 = (1 - \theta)10$

Equation en  $\theta$  dont la solution est :  
 $\theta = 1/2$

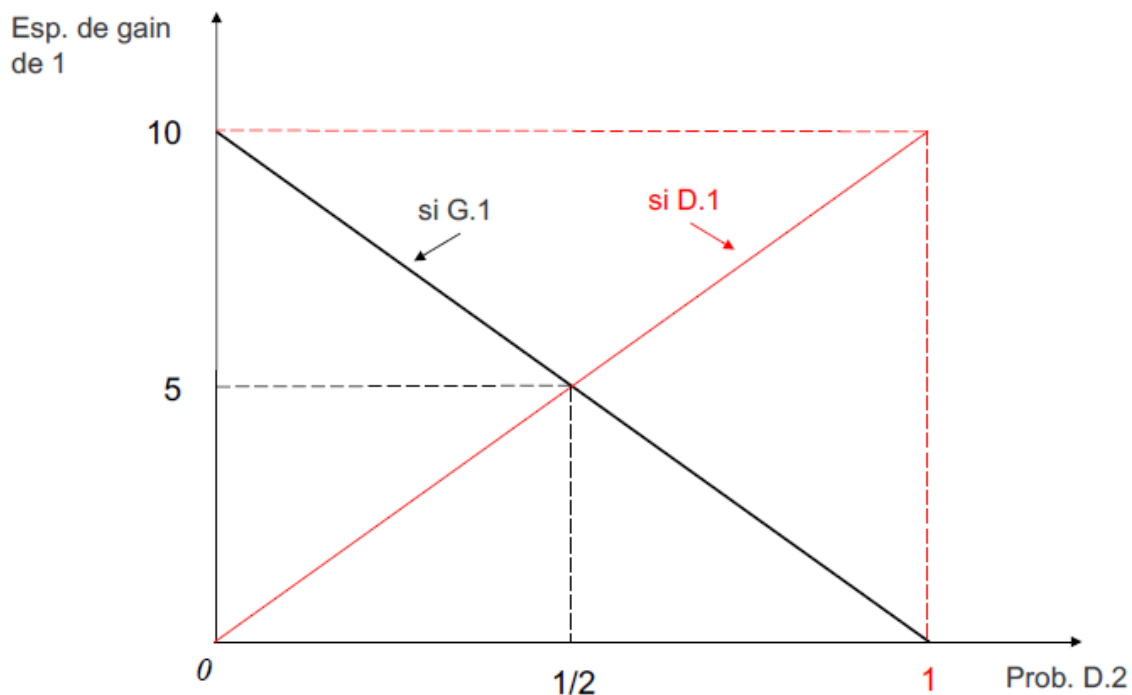


Figure 1 : Espérances de gain de 1 en fonction de la probabilité de D.2.

Il ressort clairement de la Figure 1, que :

- si prob. D.2  $< 1/2$  , alors G.1 est la seule meilleure réponse de 1
- si prob. D.2 =  $1/2$  , alors 1 est indifférent entre D.1 et G.1 les espérances de gains étant les mêmes
- si prob. D.2  $> 1/2$  , alors D.1 est la seule meilleure réponse de 2

On retrouve bien d'abord des équilibres en stratégies pures : si prob. D.2 = 0, i.e. si G.2 est joué avec la probabilité 1, alors G.1 est la meilleure réponse de 1. Un raisonnement similaire s'applique au joueur 2 et (G.1, G.2) est bien un équilibre de Nash. Il en va de même pour le couple (D.1, D.2).

Considérons maintenant la situation dans laquelle le joueur 2 joue D.2 et G.2, chacune avec la probabilité 1/2. Alors le joueur 1 est indifférent entre D.1 et G.1, son espérance de gain étant dans chaque cas égale à 5. Donc toute distribution de probabilité sur (D.1, G.1) lui procure une espérance de gain égale à 5, en particulier la distribution (prob. D.1 = 1/2, prob. G.1 = 1/2). Cette distribution, cette stratégie mixte de 1 est une meilleure réponse de 1 à 2. Ce n'est pas la seule : toute stratégie mixte de 1 est alors une meilleure réponse. Mais c'est la seule qui justifie qu'à son tour le joueur 2 puisse choisir (prob. D.2 = 1/2, prob. G.2 = 1/2). Le couple  $\{(\text{prob. D.}i = 1/2, \text{prob. G.}i = 1/2) \mid i = 1, 2\}$  est donc un troisième équilibre. Les gains en sont (5, 5), il n'est donc pas efficace.

Donc la norme qu'on devrait voir émerger est que tout le monde se croise du même côté, le problème est de savoir lequel. Ce peut être une simple norme sociale qui émerge «spontanément». Ce peut être aussi une obligation juridique qui figure dans un code.

La norme *technique* est que les joueurs ne roulent pas du même côté de la route. Mais savoir s'ils doivent chacun rouler à sa droite ou chacun à sa gauche est une convention sociale.

On trouvera en Annexe un exemple d'institution reposant sur la mise en oeuvre de normes très précises.

## II. Choix de produits compatibles ou incompatibles dans un duopole

Considérons deux entreprises qui vendent du matériel ayant les mêmes fonctions ou satisfaisant les mêmes types de besoins de ceux qui les acquièrent.

Chaque entreprise a le choix entre mettre sur le marché un appareil qui sera facilement compatible avec d'autres, stratégie C.i pour l'entreprise  $i$  ou au contraire un appareil incompatible, stratégie I.i pour  $i$ .

		Stratégies du joueur 2	
		I.2	C.2
Stratégies du joueur 1	I.1	20,20	25,10
	C.1	10,25	10,10

Tableau 2. Gains du jeu de compatibilité, première version

Supposons d'abord que les gains soient ceux du Tableau 2. Lorsque les entreprises choisissent toutes les deux des appareils incompatibles elles bénéficient d'un monopole sur la vente de ce qui est nécessaire à leur fonctionnement. Elles gagnent alors chacune 20.

Si l'une choisit un modèle spécifique et l'autre un modèle compatible, celle qui choisit le modèle spécifique gagne un peu plus disons 25, elle est la seule à vendre un modèle spécifique et l'autre gagne toujours 10 ce qu'on peut espérer en vendant un produit compatible, compatibilité avivant la concurrence par les prix.

Dans ce jeu chaque joueur  $i$  a une stratégie pure dominante, I.i. L'équilibre en stratégies dominantes est donc (I.1,I.2), les deux entreprises choisissent des appareils incompatibles et les gains correspondants s'élèvent à (20,20).

On notera qu'un équilibre en stratégies dominantes est un équilibre de Nash. En effet une stratégie dominante est une stratégie qui garantit au joueur un gain aussi élevé que celui que permettrait n'importe quelle autre stratégie quoi que fassent les autres et plus élevé pour certains choix des autres. C'est donc une meilleure réponse à ce que choisissent de faire les autres quoi qu'ils puissent choisir.

Il en résulte aussi que cet équilibre de Nash en stratégies pures est le seul équilibre de Nash du jeu. En particulier il n'existe pas d'équilibre en stratégies mixtes comme le montre le schéma de la Figure 2. Les droites correspondant aux espérances de gains de 1 « si I.1 » et « si C.1 » ne se coupent pas : il n'existe pas de probabilité de I.2 qui justifierait que le joueur 1 soit indifférent entre I.1 et C.1. La droite « si I.1 » est située au-dessus de la droite « si C.1 »,

traduisant le fait que I.1 est toujours préférable à C.1 quoi que fasse le joueur 2, c'est-à-dire traduisant le fait que la stratégie I.1 est dominante.

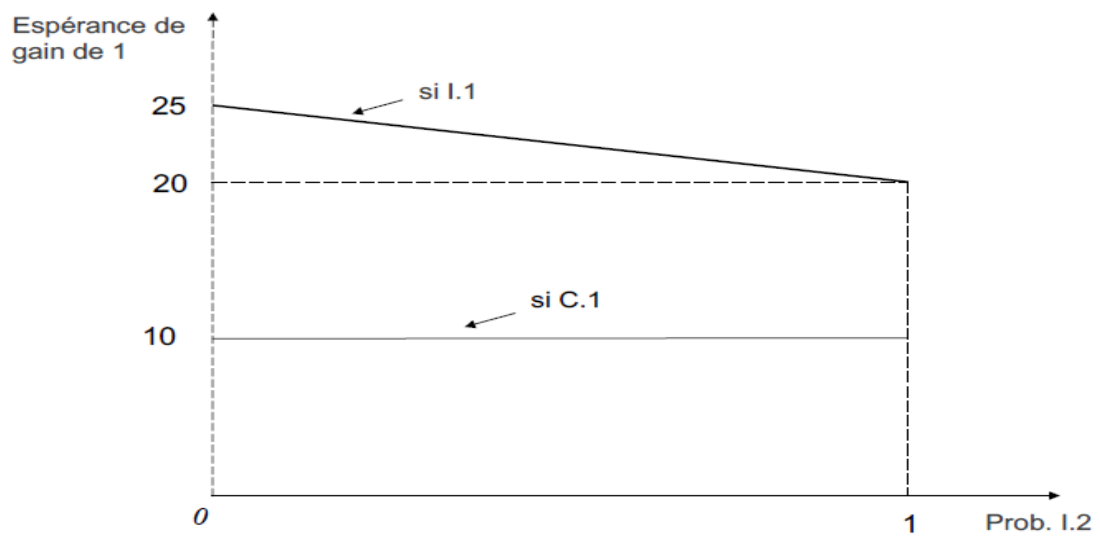


Figure 2 : Espérance de gain du joueur 1 en fonction de la probabilité avec laquelle le joueur 2 joue I.2, première version du jeu.

N.B. Equation de « si I.1 » :  $\theta \cdot 20 + (1 - \theta) 25$ , où  $\theta = \text{prob. I.2}$

Supposons maintenant que les gains soient ceux du Tableau 3 ci-dessous.

		Stratégies du joueur 2	
		I.2	C.2
Stratégies du joueur 1	I.1	20,20	25,10
	C.1	10,25	30,30

Tableau 3. Gains du jeu de compatibilité, seconde version

L'idée est ici qu'en vendant des produits compatibles ils développeront le marché, vendront plus de matériels et finalement obtiendront des profits supérieurs à ceux qu'ils obtiendraient en choisissant de mettre sur le marché des matériels incompatibles. Ils gagnent maintenant 30 chacun lorsque les matériels sont compatibles grâce à cet effet d'entraînement.

Aucune stratégie maintenant ne domine l'autre. Par exemple, pour le joueur 1, I.1 est préférable à C.1 si le joueur 2 joue I.2, mais C.1 est préférable à I.1 si le joueur 2 joue C.2.

Le jeu possède deux équilibres de Nash en stratégies pures : (I.1, I.2) et (C.1, C.2) qui ne sont pas équivalents. Il possède un équilibre en stratégies mixtes dans lequel chaque joueur  $i$  joue I.i avec la probabilité  $1/3$  ainsi que le montre la Figure 3.

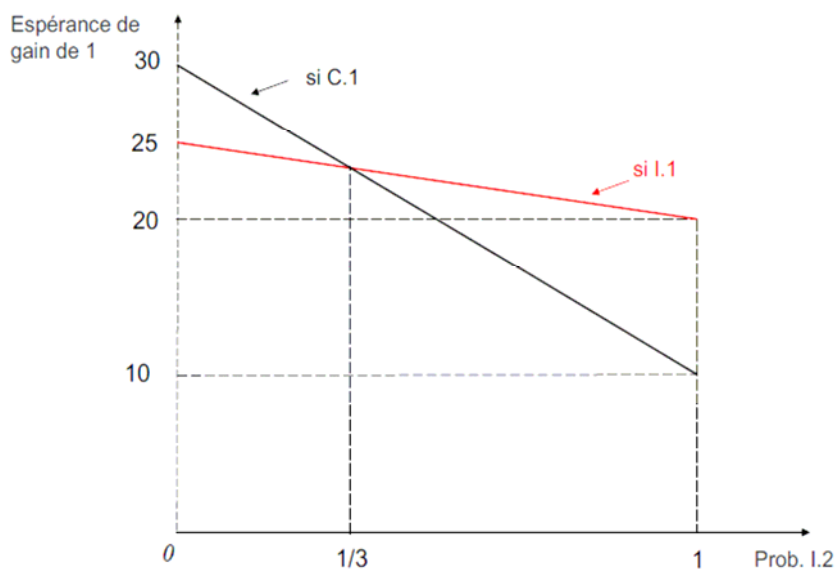


Figure 3 : Espérance de gain du joueur 1 en fonction de la probabilité avec laquelle le joueur 2 joue I.2, seconde version du jeu.

La probabilité avec laquelle I.i doit être jouée,  $1/3$ , résulte du calcul suivant, où  $\theta$  est la probabilité avec laquelle le joueur 2 joue I.2. Alors :

- espérance de gain de 1 si I.1 =  $(1 - \theta)25 + \theta 20 = 25 - 5\theta$
- espérance de gain de 1 si C.1 =  $(1 - \theta)30 + \theta 10 = 30 - 20\theta$

Le joueur 1 est indifférent entre jouer I.1 et jouer C.1 si et seulement si :

$$25 - 5\theta = 30 - 20\theta$$

Equation en  $\theta$  dont la solution est  $\theta = 1/3$ .

L'espérance de gain de chaque joueur dans cet équilibre en stratégies mixtes s'élève à  $70/3 = 23.33$ .

Finalement dans cette seconde version du jeu on a donc trois équilibres de Nash dans lesquels les gains de chaque joueur sont respectivement 20, 20.33 et 30. Le principe de sélection des équilibres lorsqu'il en existe plusieurs, qui consiste à éliminer ceux pour lesquels les gains des joueurs sont chacun inférieur aux gains qu'il pourraient obtenir dans un autre équilibre, s'avère ici très efficace puisque seul l'équilibre (C.1, C.2) qui permet les gains (30,30), passe le test.



### III. Symétrie et asymétrie

Les jeux que nous avons examinés jusqu'à présent sont des jeux symétriques. On doit entendre que les gains des joueurs sont les mêmes lorsqu'ils sont dans les mêmes situations.

Par exemple dans la seconde version du jeu du duopole les deux joueurs peuvent prétendre aux mêmes gains lorsqu'ils choisissent les mêmes stratégies, (20, 20) si (I.1, I.2) et (30, 30) si (C.1, C.2), et lorsqu'ils choisissent des stratégies différentes les gains des joueur 1 et joueur 2 sont permutés selon que 1 retient I.1 ou C.1 et 2 retient C.2 ou I.2.

Il doit être clair que dans de nombreuses configurations de concurrence le jeu sous-jacent n'est pas un jeu symétrique. Pour une foule de raisons une entreprise peut avoir un avantage concurrentiel par rapport à sa concurrente. Il en résulte qu'alors à l'équilibre en stratégies mixtes les probabilités avec lesquelles telle ou telle stratégie est jouée ne sera pas la même pour les deux joueurs. Considérons la troisième version suivante du jeu de duopole :

		Stratégies du joueur 2	
		I.2	C.2
Stratégies du joueur 1	I.1	20,15	25,8
	C.1	10,20	30,25

Tableau 4. Gains du jeu de compatibilité, troisième version

Les gains du joueur 1 sont les mêmes que dans la précédente version. Il en résulte que la probabilité avec laquelle le joueur 2 doit jouer I.2 pour que le joueur soit indifférent entre I.1 et C.1 que l'on note maintenant  $\theta_2$ , est la même que dans le jeu précédent :  $\theta_2=1/3$ .

Mais pour que le joueur 2 soit indifférent entre I.2 et C.2 et joue donc en stratégies mixtes, il faut que la probabilité avec laquelle 1 joue I.1 que l'on note  $\theta_1$ , vérifie la condition suivante :

- gain de 2 si I.2 =  $\theta_1 \cdot 15 + (1 - \theta_1) \cdot 20 = 20 - 5\theta_1$
- gain de 2 si C.2 =  $\theta_1 \cdot 8 + (1 - \theta_1) \cdot 25 = 20 - 17\theta_1$ ,

et pour que 2 soit indifférent, il faut et il suffit que :

$$20 - 5 \cdot \theta_1 = 25 - 17\theta_1,$$

d'où  $\theta_1 = 5/12 = 0.416 \neq 1/3 = \theta_2$

## **Conclusion**

La théorie des jeux est un outil extrêmement puissant d'analyse des situations dans lesquelles certains agents ont un fort potentiel d'influence sur la façon dont les situations vont se dénouer.

Lorsque le nombre d'agents en présence augmente, la résolution du jeu est plus complexe. Par exemple, s'il y a  $n$  joueurs, l'un d'eux ne peut être indifférent entre jouer certaines de ses stratégies qu'à condition que les  $n-1$  autres jouent eux-mêmes certaines de leurs stratégies selon des probabilités bien définies. La complexité de problème à résoudre croît donc de façon exponentielle avec le nombre des joueurs et le nombre de stratégies pures différentes dont chacun dispose. Cependant il existe des algorithmes qui permettent assez aisément de calculer des solutions.

## Discussion

*par Dominique Dujols, Directrice à Union Social pour l'Habitat*

Dominique Dujols précise qu'elle abordera la normalisation en tant que professionnelle représentant un maître d'ouvrage engagé dans les démarches de normalisation : l'USH (Union Sociale pour l'Habitat).

Elle constate que la norme est mise en œuvre par des gens qui éprouvent des difficultés à en maîtriser les codes.

Le contrôle démocratique est important, l'extension des champs d'intervention de la norme vers la prise en compte de comportements sociaux pose question. Il est vrai que la norme, la standardisation, génèrent du gain de temps mais il convient de faire attention aux débordements de la norme. De par son efficacité, la norme va au-delà de ce qu'elle souhaite faire. La norme c'est la sécurité pour les usagers, l'environnement. Elle a aussi une finalité économique et marchande pour faciliter la circulation et l'échange des biens. La norme c'est aussi un moyen pour conquérir un marché en imposant, justement, sa norme. CF fibre optique, procédé SECAM de télévision, il s'agit là de standards ce ne sont pas des normes au sens de la normalisation technique. Ne pas oublier l'importance de la normalisation pour l'homogénéisation du marché européen.

Dans le processus de normalisation on fait appel au savoir et au financement des agents économiques pour produire une politique économique. Mais cela a phagocyté le pouvoir réglementaire et normatif. Dans le même temps, aux ministères chargés de l'écologie et du logement, les ingénieurs sont moins nombreux et de plus en plus gestionnaires. Cette évolution a eu pour conséquence que la capacité à contrôler la norme technique s'est effritée. Ce recours accru aux professionnels de l'industrie et du commerce se retrouve, à l'échelon européen, dans la démarche « nouvelle approche » qui fait le constat de la difficulté à harmoniser les politiques nationales sur un plan législatif ou réglementaire et privilégie le recours aux agents économiques.

La normalisation en s'ouvrant aux services et au fonctionnement de la ville aborde des choix sociétaux mais est-il possible de les laisser aux mains des seuls professionnels de l'industrie et du commerce ? On peut s'interroger sur l'approche du vieillissement par les produits de gériatrie, domaine dans lequel s'exerce la norme privée.

On peut se demander si le processus normatif s'est adapté à cette évolution qui a conduit la norme à intervenir dans le champ des services.

Plusieurs situations conflictuelles peuvent être identifiées.

D'abord celle de la conciliation entre la transparence du processus et le secret industriel. Puis on peut se demander si la normalisation technique n'en vient pas à réglementer les modes de vie. C'est le cas posé par les normes ascenseurs. Cette norme prévoit une exonération de responsabilité des ascensoristes s'il y a un « dysfonctionnement social » dans l'immeuble. De même les ascenseurs anti-vandales qui comportent une grille d'analyse des situations qui glissent vers la situation des usagers potentiels de l'ascenseur. Il y

a ainsi des normes de situations humaines avec des répercussions en terme d'assurance et de responsabilité.

Il est demandé que la production de la norme associe toutes les parties prenantes. C'est notamment un corollaire de la reconnaissance de l'exercice, dans la démarche de normalisation, d'une mission d'intérêt général reconnue à l'AFNOR par le décret de 2009. Mais qui sont les parties prenantes ? Il y a, d'abord, les professionnels. Il y a, ensuite, les maîtres d'ouvrage et les collectivités locales. Mais les HLM, par exemple, ont 2000 à 3000 normes à appliquer. Pouvons nous être une partie prenante à part entière ? Cela semble difficile ; ce n'est pas qu'une question de coûts. Ce sont des acteurs qui doivent faire des choix entre les normes qu'ils doivent suivre et se focaliser dessus. Il y a aussi la puissance publique qui est appelée à intervenir.

En terme de sécurité et de coûts, la loi, le règlement et la norme interagissent.

Il faut que la norme intègre la valeur d'usage. Ainsi la norme thermique devrait être compatible avec le droit d'ouvrir sa fenêtre quand on le désire. De même, la norme handicapés peut-elle se cantonner avec des solutions qui privilégient les WC dans la salle de bain et des chambres très petites ? Cela pose la question de l'architecture d'intérieur et de la superficie des appartements, questions particulièrement sensibles, plus particulièrement, en France.

Devant la multiplication des normes ne s'agirait-il pas de réfléchir en terme de compromis :

- Accepter de ne pas pouvoir tout normer
- Etudier l'impact économique en terme de valeur d'usage de la norme

## *Débat avec la salle*

Pierre Théron remarque qu'en terme économique, la norme, en instaurant des coûts d'entrées, est aussi un moyen utilisé pour décourager les nouveaux arrivants. Et se demande si la norme n'est pas un procédé pour s'exonérer de toute responsabilité ?

Michel Moreaux confirme en disant qu'à force de vouloir protéger les rentes, on bloque l'entrée des autres. Il se demande si, à vouloir protéger les rentes, on ne risquerait pas de provoquer des contournements inattendus. C'est ainsi qu'aux USA, Bell s'est retrouvé marginalisé lorsque les liaisons audio ont été privilégiées au détriment des télécom. Cela met en évidence que bloquer les nouveaux entrants peut se révéler contre-économique. Dans d'autres cas, ceux pour lesquels sont soulignées les limites de l'élaboration partagée de la norme dans un but d'intérêt général, il indique que les pouvoirs publics sont, eux-aussi, soumis au lobbying des industriels.

Dominique Dujols prend l'exemple de blocage de l'entrée sur un marché en menant une action conduisant à ne pas faire adopter une norme. Elle prend l'exemple du refus de l'interopérabilité des systèmes d'appel à la maintenance-sécurité dans les ascenseurs. Changer de fournisseur devient impossible car il faudrait tout refaire et cela coûterait très cher. C'est volontaire afin d'éviter que les « petits » prennent la place des plus « grands » sur le marché.

Odile Caillat souligne qu'il convient effectivement d'être vigilant sur les barrières à l'entrée et penser à la question du « temps » : le temps de s'adapter, de rejoindre la norme. Elle indique, par ailleurs, qu'il existe des études d'impact pour évaluer les bénéfices susceptibles d'être générés par une norme. En évaluer également les désavantages. Ainsi, à l'ISO, toute nouvelle structure de normalisation doit faire l'objet, en préalable, d'une étude d'impact.

Dominique Dujols s'interroge sur les engagements de responsabilité. Elle reprend l'exemple des portes de sécurité dans le champ des ascenseurs. Et qu'en est-il, se demande-t-elle de la responsabilité générale qui se trouverait étendue à celui qui fait la vérification de conformité aux normes de sécurité. C'est le cas de Veritas dans l'exemple donné.

Il est indiqué, qu'en fait, en ce qui concerne la responsabilité civile, nous nous trouvons dans le cas de la responsabilité pour faute ou pour risque. C'est le cadre juridique de l'article 1386 du code civil qui s'applique : « Le propriétaire d'un bâtiment est responsable du dommage causé par sa ruine lorsqu'elle est arrivée par une suite du défaut d'entretien ou par le vice de sa construction ». Il faut donc prouver ce qui serait défectueux. Est-ce que le respect de la norme est exonérateur ? Il semble que la responsabilité ne puisse être engagée en lien avec la norme que si le vice de construction, fait générateur de l'engagement de responsabilité, est dû au respect de la norme.

Hélène Aubry rejoint Dominique Dujols, en responsabilité pour faute, les juges se réfèrent à la Règle de l'Art. Le seul fait d'avoir respecté les normes ne permet de s'exonérer de toute faute.

Emmanuel Raoul met en évidence l'articulation entre normalisation technique et réglementation à partir de la réglementation thermique et du RT 2012. A l'origine de cette réglementation, il y a eu une norme technique intégrant un ensemble de bonnes pratiques.

Dans un deuxième temps, la réglementation s'en saisit, le développe pour en faire un élément de politique économique qui acquiert une position en avance par rapport aux pratiques des acteurs. C'est le cas des bâtiments à énergie positive.

Il propose une approche en dynamique à partir de l'exemple tiré de la normalisation thermique en distinguant quatre temps :

- 1- Une dynamique temporelle du processus de normalisation technique lui-même. Il conviendra d'en apprécier le coût pour les agents économiques concernés, les répercussions sur les marchés, les parts de marché.
- 2- Les acteurs jouent cette dynamique
- 3- Cette dynamique se territorialise, notamment, dans un premier temps, à l'échelle des éco-quartiers qui font l'objet de démarche de labellisation
- 4- Puis à l'échelle de la ville, la normalisation se saisit de thématiques transversales telles que l'aménagement durable. De fait, dans ce cas, il s'agit d'une approche qui privilégie une entrée par des briques urbaines : les gares, les espaces publics...

Il poursuit en présentant ses attentes vis à vis des travaux de l'atelier. Ses attentes sont de deux ordres. D'abord faire en sorte que les débats puissent se transmettre notamment auprès des décideurs. Ensuite que l'atelier soit l'occasion d'identifier des points aveugles pour alimenter de futurs programmes incitatifs.

Dominique Dujols revient sur les dynamiques de production de la norme et leurs limites. Elle souligne que la normalisation est le lieu de mise en forme d'un savoir partagé. Cependant, aujourd'hui, la normalisation investit des champs dans lesquels il y a plusieurs types de savoirs parcellaires. Ainsi, en intervenant avec le souci d'une ville plus sûre, références est faite aux théories d'Alice Coleman, géographe-urbaniste britannique, promotrice d'un urbanisme sécuritaire. Mais ces savoirs ne sont pas stabilisés, ce sont des scènes de débats avec des controverses.

## 2<sup>ème</sup> partie :

### La demande et l'offre de normalisation technique : une illustration

*par Paul Brejon, Directeur des affaires techniques à la Fédération Française du Bâtiment (FFB)*

Paul Bréjon présente la FFB (Fédération Française du Bâtiment) en indiquant qu'elle compte 57 003 adhérents dont 42 000 artisans, 15 000 PME et 3 majors. Il y a un bureau de normalisation à la FFB. Ce bureau a été mis en place à l'initiative de syndicats métiers, un BN tech., agissant par délégation de l'AFNOR. Jusqu'à l'arrêté de 2009 tout se passe bien. L'arrêté redéfinit le rôle de chacun en mettant l'accent sur la transparence, l'impartialité, la place des parties prenantes. Il s'agit d'atteindre la même qualité de production que les DTU. Un Document Technique Unifié (DTU) est un document applicable aux marchés de travaux de bâtiment en France. Il est établi par la « Commission Générale de Normalisation du Bâtiment/DTU » dont le Centre scientifique et technique du bâtiment assure le secrétariat. Depuis le décret du 26 janvier 1984, l'application des normes techniques homologuées est rendue obligatoire dans les marchés de travaux publics. Paul Bréjon indique que cela transforme le processus d'élaboration.

Désormais avec l'arrêté de 2009, l'AFNOR est rémunéré pour assurer une mission d'intérêt général. De son côté la FFB ne fait pas payer ceux qui participent à l'élaboration de la norme, cela s'applique aussi aux industriels. Le coût est intégralement pris en charge par la FFB, et cela lui revient à un million d'euros. Est-ce que cela est important ? Oui car cela détermine « l'importance de comportement » qui se caractérise par l'absence de pression qui pourrait être exercée en contrepartie d'un éventuel financement.

Qualitech, le bureau de normalisation de la FFB est doté d'un comité stratégique. Il est aussi piloté, comme tous les bureaux de normalisation, par un conseil d'administration et par un conseil d'orientation et de prospective.

Pour la FFB, son rôle, en tant que fédération, est de faire de la pédagogie de la norme, pour les plus petits et les artisans notamment, en les informant. La norme est un outil positif et moderne qui permet d'échanger et de mieux se comprendre. Mais, pour les plus petits, la norme est perçue comme un outil qui ne laisse pas place à « la fantaisie ». Pour l'utilisateur final, la perception est confuse de ce qu'est la norme de part son caractère « volontaire obligatoire » et, d'autre part, parce qu'il existe beaucoup de « normes à tiroirs », de manière imagée on pourrait comparer ce terme aux effets des poupées russes, des normes qui renvoient à une autre norme etc.

Le monde du bâtiment subit des exigences climatiques et environnementales audacieuses sans créer de surcoûts. L'accessibilité, les défis sociétaux, les pressions économiques fortes, les non-qualités trop nombreuses, nous amène à penser qu'il y a une nécessité de compétence, de formation face à des clients de plus en plus exigeants.

La FFB est engagée dans deux programmes à visée normative :

- Le Plan Europe lancé en 2003. Il s'agit d'un corpus normatif européen découlant de la directive construction. Le produit s'emboîtera avec NF DTU ( franco-française). Cela nécessite un travail de révision pour faire en sorte qu'il n'y ait aucune contradiction.
- RAGE 2012, Règles de l'Art du Grenelle de l'Environnement. Il s'agit de savoir comment bien rénover et bien construire à un niveau généralisé, par la production de référentiels techniques consensuels. Ce projet en cours a pour but d'aider tous les professionnels à se mettre à jour.

Ainsi le monde du bâtiment est, aujourd'hui, à un moment de mutation important. Les exigences sont audacieuses telles que la production de bâtiments à énergie positive sans surcoût tout en étant confortables et accessibles pour les personnes ne disposant que de ressources limitées. Il remarque que nous entrons dans l'ère du résultat, de la garantie du résultat.



## Table-ronde

### *« Qui participe à l'élaboration de la norme, somme des intérêts individuels et bien collectif »*

Cette table-ronde, très ouverte, a été l'occasion d'apporter des enseignements sur le processus de normalisation, son déroulement, ses effets, les acteurs qui y participent.

Les acteurs de la normalisation technique participent à cette activité dans une perspective d'intérêt général. De fait lorsqu'ils s'engagent, à un moment donné, dans une démarche de normalisation ils ignorent le temps que mettra le processus d'élaboration pour se concrétiser dans une norme publiée. Ainsi, une démarche de normalisation concernant le dallage industriel a pris 7 ans pour aboutir. Et la normalisation a un coût croissant difficilement prévisible. Quand on commence à payer pour participer on ne sait pas lorsque cela va s'arrêter et à quel montant financier on s'engage. Cependant, Odile Caillat indique que des grilles de tarification vont être publiées. Certains craignent que l'AFNOR, notamment en raison de ses contraintes financières, acquière une attitude de plus en plus marchande. D'autres constatent une inflation normative et se demandent si l'AFNOR a besoin de cela pour vivre. A cette remarque Odile Caillat répond que l'AFNOR a l'obligation de remplir des missions de plus en plus différentes, que ce soit la coordination de la production des normes mais également des missions de formation et d'information. En outre la normalisation est un processus continûment en dynamique, l'actualisation des normes est un phénomène récurrent. Et puis il ne faut pas oublier qu'une fois produite la norme fait l'objet d'une phase d'appropriation par les acteurs, c'est le cas aujourd'hui pour les codes de calcul de structure.

Parmi les acteurs concernés les architectes ne viennent pas participer aux dispositifs d'élaboration de la norme, les maîtres d'ouvrage viennent peu, les bureaux de contrôle, en revanche, sont bien présents.

Une norme est d'application volontaire, elle ne s'impose pas mais, de fait, ne pas l'appliquer demanderait à être justifié. Un produit qui se voit appliqué une norme marque son entrée en « traditionnalité », il n'est plus innovant mais fait l'objet d'une large appropriation. Cela marque la grande différence avec les brevets.

Il convient de ne pas confondre norme et certification. En effet, les certifications s'appuient sur des référentiels collectifs qui sont souvent des normes mais pas toujours.

Certains se plaignent du foisonnement des normes.

Jean-Paul Laisné s'interroge sur la pertinence de l'approche normative par produit. A partir de sa pratique d'architecte il se demande s'il est vraiment pertinent de normer produit par produit ou s'il ne serait pas plus approprié de normer à l'échelle de la chaîne incorporant plusieurs matériaux. Une démarche qui pourrait être conduite en associant l'investissement initial et le fonctionnement ultérieur. Il peut en être ainsi de l'analyse de cycle de vie des matériaux en fonction des usages. De son point de vue, il n'y a pas assez de normes dans le secteur du bâtiment. La norme est incitative. Il a le sentiment que les membres de l'industrie du bâtiment ont un comportement assez traditionaliste et grégaire et que la normalisation technique leur permet d'évoluer. En revanche, il se demande s'il n'y a pas de moins en moins

d'entreprises capables de produire les matériaux permettant de répondre aux normes. Est-ce que, dans certains cas, cela ne conduit pas à la mise en place d'un monopole ?

Christophe Morel souligne qu'une norme est non seulement incitative mais qu'elle peut être un vecteur d'innovation. Ainsi, en 1930, il y avait 3000 matériaux utilisés dans le secteur du bâtiment et aujourd'hui on en compte 12 000. Et puis il y a le créneau de l'exportation avec la promotion du bâtiment du futur dans les rencontres internationales.

Il distingue deux grands intérêts à normaliser : le premier est que la norme est une preuve de conformité et de respect des règles. Le second est le lien de dynamique et de mise à jour continu créée par la norme.

Il indique également que le niveau d'exigence posé par une norme est tributaire du secteur industriel, de l'état de la concurrence et des distorsions de technicité entre producteurs. Pour illustrer cette question il prend deux exemples contrastés. D'abord celui des producteurs de téléviseurs. 99% des téléviseurs produits sont dans la classe énergétique A. En revanche, dans le secteur du bâtiment il y a beaucoup de produits classés B ou C ; on y « court après la norme » (qui semble être plutôt un règlement).

Paul Bréjon répond en soulignant que le monde du bâtiment est très éclaté. Il convient de mettre en place une règle du jeu stabilisée et la normalisation participe de cet objectif. Il faut que quelqu'un assure cette mission et les fédérations professionnelles sont bien placées pour remplir ce rôle, la FFB a beaucoup d'adhérents et elle doit agir pour tous.

Michel Moreaux se demande si les normes ne sont pas envisagées comme des minima de qualité. En outre, elles ne semblent pas être coordonnées entre elles. Est-ce que cela serait lié à l'impossibilité de penser la diversité ? Et l'hétérogénéité des durées de vie des composants du bâtiment ne militerait-elle pas, elle-aussi, pour une coordination entre les normes ? Dominique Dujols abonde dans son sens en indiquant que les normes sont sectorielles. Ne conviendrait-il pas de privilégier des approches transversales, suggère-t-elle, cela ne conduirait-il pas à faire des compromis dans la perspective d'un résultat final qui pourrait être plus performant ?

En ce qui concerne les craintes exprimées concernant l'émergence d'un monopole, Michel Moreaux s'interroge en se demandant comment concevoir une normalisation de la concurrence ou une obligation de cession. Il conviendrait également d'assurer des correspondances entre norme de durabilité et changement d'usage.

Paul Brejon souligne qu'il faut clarifier les champs et ne pas trop charger la barque de ce qui peut être normé : le bonheur... Et il tient à souligner que normes et réglementation sont deux démarches différentes.

Dominique Dujols remarque que le sentiment est largement partagé qu'il y a toujours un nouveau domaine pour lequel une démarche de normalisation est évoquée. Et puis la normalisation s'attache beaucoup aux produits neufs mais qu'en est-il de l'existant ? Cette question se pose d'une manière cruciale dans le domaine de la construction et cela revêt une très grande importance. En effet, aujourd'hui, 80 % des bâtiments qui seront présents en 2050 sont déjà construits. Le taux de renouvellement du bâti est de 1 % par an. Que faire dans l'ancien ? Que faire pour assurer l'accessibilité des personnes handicapées ou vieillissantes ? Que faire pour obtenir un cadre thermiquement performant ? Que faire pour conserver la valeur patrimoniale des biens ? Pour éviter les risques d'éviction ?

Christophe Morel répond en indiquant que le sentiment d'une implosion et d'une inflation des normes devrait être soumis à démonstration. Il conviendrait, en outre, recommande-t-il, d'identifier ces nouveaux domaines d'intervention des normes évoqués. Il faudrait également faire un balayage des normes pour mettre fin à celles qui sont périmées. Il abonde dans le même sens que d'autres participants en soulignant que les processus de normalisation mériteraient d'être analysés avec précision pour voir si toutes les parties prenantes y sont bien représentées.

Pour sa part, Odile Caillat n'aime pas le terme « foisonnement » de normes. Elle rappelle que l'AFNOR joue un rôle de filtre. L'AFNOR écoute les demandes et propose ou non une mise sur agenda. En ce qui concerne le stock de normes il y a une gestion dynamique du patrimoine normatif. L'AFNOR met en sommeil certaines commissions lorsqu'il n'y a plus d'expertise ou d'intérêt français (structures inactives), et supprime de vieilles normes françaises quand elles ne sont plus utilisées (enquêtes publiques d'annulation).

M. Laisné se demande s'il ne conviendrait pas d'avoir une relation contractuelle entre les assurances et les normes. [Cette question sera traitée lors de notre troisième séminaire.]

Jean-Pierre Galland souligne que si la normalisation commence à être bien connue il demeure deux zones d'ombre, sa mise en œuvre, d'une part, et la certification d'autre part.

Jean-Pierre Galland se demande si la prolifération des normes ne tiendrait pas au fait que les producteurs expriment de nombreuses demandes en ce sens pour vendre leurs produits. Il ajoute que si le nombre de normes augmente, c'est peut être parce que le nombre de nouveaux produits sur le marché, fabriqués par les industriels, augmente aussi. Ainsi de nouvelles normes sont nécessaires pour encadrer ces produits innovants. Un autre problème est l'influence de ces grandes multinationales qui redéfinissent, modifient les règles du marché au niveau mondial telles que Mc Donalds, Walmart, Starbucks etc.

Christophe Morel se demande si la normalisation est un stimulant ou un frein à la diffusion de bonnes pratiques.

Mireille Chiroleu-Assouline se demande si le mode de financement des commissions de normalisation n'aurait pas une influence sur les résultats de la normalisation.

Le terme « Normalisation technique » n'est-il pas trop réducteur dans l'esprit de certains s'interroge Odile Caillat ; et met l'accent sur la dimension sociale, l'aspect pédagogique de la démarche de normalisation. Elle poursuit sa réflexion en soulignant l'importance des modes de vie, objets et usages et en précisant qu'il n'y a pas de questions techniques dénuées de questions sociales. De fait, la question des modes de vie est fréquemment très forte. Odile Caillat rappelle que le rôle des organismes de normalisation est le bien-être des citoyens, entendent les demandes de la société et peuvent les communiquer aux autorités concernées. La normalisation européenne est un lieu où se poursuivent des échanges sur les questions de société y compris le « vivre ensemble ».