

LES RENDEZ-VOUS DES ANNALES DES MINES

<p style="text-align: center;">LES NORMES : CONTRAINTES OU OUTILS POUR L'INNOVATION ET LA COMPÉTITIVITÉ ?</p>
--

Avec les interventions de

Claude SATINET

Ancien directeur général de Citroën
Président du conseil d'administration de l'AFNOR

Olivier PEYRAT

Directeur général de l'AFNOR

Marc MORTUREUX

Directeur général de l'Agence nationale de sécurité sanitaire

Débat animé par

Pierre COUVEINHES

Rédacteur en chef des *Annales des Mines*

Séance du 18 octobre 2012

Organisée en association avec Mines ParisTech Alumni
et l'Association amicale des ingénieurs des Mines
avec le soutien de l'École de Paris du management
Compte rendu rédigé par Olivier Dupourqué

En bref

Les normes sont aujourd'hui omniprésentes dans la technologie, les relations économiques et la vie quotidienne. Les avantages qu'elles apportent sont bien connus : elles facilitent l'interopérabilité des produits et les relations clients-fournisseurs. Par le développement de normes internationales, elles réduisent les obstacles aux échanges entre pays. Elles donnent aux consommateurs des assurances sur la qualité et les performances des biens qu'ils achètent. Elles contribuent à la diffusion des bonnes pratiques de gestion... Le champ de la normalisation s'est considérablement élargi, et touche aujourd'hui non seulement aux aspects techniques, mais aussi économiques, environnementaux et même sociétaux. Mais cette sophistication, rançon du succès de la normalisation, n'est-elle pas devenue un inconvénient ? Les entreprises petites ou moyennes peuvent-elles raisonnablement consacrer les moyens nécessaires seulement pour s'informer de l'évolution de la situation dans leur domaine ? En définitive, les normes ne sont-elles pas devenues un obstacle à l'innovation, en enfermant les entreprises dans un réseau de contraintes qu'elles connaissent mal ? Ne sont-elles pas aussi des moyens pour les entreprises, ou les pays, dominants d'établir des rapports de forces qui leur sont favorables ?

EXPOSÉ d'Olivier PEYRAT

Normes versus réglementation

Pour bien poser le débat, il est indispensable de comprendre la différence fondamentale entre normalisation et réglementation. La réglementation est de nature obligatoire, voire législative, et s'impose à tous les protagonistes d'un secteur. La contravention à une réglementation fait l'objet de sanctions. La norme est, au contraire, du domaine facultatif et n'engendre aucune obligation. Respecter une norme est un choix librement consenti.

Par exemple, la langue est une norme. C'est un ensemble de règles parfaitement codifiées et organisées. Utiliser la même langue, lorsque l'on est plusieurs à collaborer, a pour vertu d'augmenter l'efficacité de tous, sans qu'il n'y ait pour autant obligation au sens juridique. Il s'agit là davantage d'une logique d'adhésion, comme pourrait l'être le savoir-vivre ou toute autre convention sociale.

À l'inverse, quand bien même n'y aurait-il pas de nature contraignante à la norme, son absence peut s'avérer problématique. Le 23 mars 1999, les Américains lançaient le programme innovant *Mars Climate Orbiter*, consistant à la mise en orbite d'un satellite autour de Mars pour y effectuer des repérages. La National Aeronautics and Space Administration (NASA) s'est alors trouvée particulièrement en difficulté : la machine a disparu dans ce que l'on appelle une *circonférence aveugle*, si bien que plus aucune connexion avec la Terre n'était possible. Les uns fonctionnaient en système métrique, tandis que les autres utilisaient l'ancien système impérial anglais. Finalement, si la masse demeurait la même, le calcul de la poussée était différent. Et la machine n'est pas arrivée là où on l'attendait. C'est un échec à 300 millions de dollars.

Il apparaît donc ici que l'absence de norme a été très préjudiciable. La NASA, qui, par essence, est la pointe de l'innovation, aurait bien sûr gagné à ce qu'il y ait eu normalisation des mesures en amont du projet. Depuis, l'usage du système métrique a bien sûr été généralisé pour tous ses programmes. De ce point de vue, la normalisation favorise donc l'essor de l'innovation.

Ex post versus Ex ante

Le moment de l'apparition d'une norme est donc fondamental. Aussi distingue-t-on la norme *ex ante* de la norme *ex post*.

À Baltimore, au milieu du XIX^e siècle, un incendie colossal ravagea la ville. Devant l'ampleur du désastre, les autorités locales firent appel à tous les pompiers des communes aux alentours pour épauler leurs sapeurs. Chacune des équipes arriva avec son matériel. Malheureusement, les bouches à incendie de la ville n'étaient pas de la même taille que celles des autres communes, et les pompiers voisins ne purent utiliser leur matériel. Cela engendra bien sûr des dégâts énormes. Plus tard, il fut effectivement entrepris des travaux de rationalisation.

L'exemple du papier est aussi éclairant. Auparavant, les feuilles classiques étaient de format divers. Mais l'apparition des photocopieurs qui se sont rapidement répandus, a contraint à normaliser les formats. C'est ainsi que sur la base d'un format A0 de 1 m², se sont déclinés les formats A1, A2 ou encore les A3 ou A4 avec lesquels nous fonctionnons quotidiennement. Ce sont deux exemples de normalisation *ex post*.

La norme *ex ante* suit une logique différente : on sait ce que l'on va faire, sans savoir précisément comment. Le MP3 correspond ainsi à la norme dite ISO/CEI, qui avait été établie avant que l'on ne sache traiter les données qui permettraient d'obtenir de résultat. Il avait donc été décidé, avant sa mise en œuvre, des règles à respecter pour une production future.

De même, les militaires de l'OTAN avaient compris, avant tout le monde, l'intérêt de normaliser les munitions. Il était en effet hors de question d'avoir à chercher leur provenance sur un champ de bataille. Mais raisonner *ex ante* peut aussi avoir un prix. C'est également aux militaires que l'on doit aujourd'hui des soucis d'écartement de voies de chemin de fer. À l'époque, ils avaient bien anticipé, qu'en temps de guerre, un pays pouvait se faire envahir par les rails. Le défaut de normes *ex ante* était alors judicieux.

Finalement, on peut tirer deux enseignements de ces différents exemples : d'une part, la normalisation a vocation à favoriser l'innovation, et, d'autre part, il vaut mieux en général travailler *ex ante* qu'*ex ante*.

La dimension propriété industrielle

Si l'on comprend bien la relation entre normalisation et innovation, il serait trop simple de se cantonner à ce binôme. Il faut y associer la dimension de la propriété industrielle, et il est plus raisonnable de baser notre réflexion sur un trinôme.

La norme favorise le progrès, contribue à diffuser l'innovation, mais l'écosystème trouve davantage son équilibre dès qu'un brevet, par exemple, vient protéger une innovation. La logique du brevet se réduit finalement à troquer une exclusivité aujourd'hui contre un partage à terme. Cela revient à intégrer un brevet dans une norme, ce qui engage son propriétaire à accepter de licencier tout partenaire qui en ferait la demande, en contrepartie des *fees*. C'est le passage de l'épicerie fine à la grande surface.

Par exemple, Apple a clairement une stratégie d'épicerie fine en normalisant peu, quand Samsung montre une stratégie de normalisation très agressive. Apple compense par un marketing redoutablement efficace.

La précaution, amie de l'innovation ?

Le principe de précaution aurait tendance à ne pas toujours favoriser l'innovation. Dans ce cas précis, la normalisation permettrait en quelque sorte d'appliquer "le principe de précaution au principe de précaution". Plus exactement, c'est considérer que normaliser serait le moyen d'optimiser un bénéfice potentiel par rapport à un certain niveau de risque.

Par exemple, la norme sur les porte-bébés ne concernait que les équipements verticaux. Des fabricants innovants ont proposé des porte-bébés horizontaux. S'ils ne respectaient pas la norme, ils étaient pourtant conformes à la directive en vigueur. La norme n'a donc pas empêché leur innovation. Autant la directive détermine les exigences essentielles en matière de précaution, autant la norme devient un moyen d'y parvenir. D'ailleurs, les normes évoluent assez régulièrement, quand les réglementations sont beaucoup plus lentes.

Le facteur temps

S'il est important de savoir ce qu'est une bonne norme, aussi faut-il qu'elle s'élabore à la bonne vitesse. En effet, un secteur stable comme le nucléaire connaît les cycles de vie longs. En revanche, l'agroalimentaire dont les cycles sont très courts, appelle des réponses très rapides, tant en matière de normalisation que de réglementation d'ailleurs. En résumé, sur le long terme, on peut se permettre de prendre le temps d'élaborer une norme de qualité, quand, s'agissant de cycle de vie plus court, il vaut mieux réagir plus vite en privilégiant des logiques de progression : « *il faut aller vite quand c'est nécessaire, et faire mieux que bien quand c'est indispensable.* »

EXPOSÉ de Marc MORTUREUX

La triangulation précédente a le mérite évident de la clarté. Néanmoins, la réalité est parfois plus complexe. Cela tient notamment aux différences de rythmes d'évolution de chacun des trois paramètres. Il est fréquent de voir des phénomènes de rupture dans le temps de cet équilibre avant que ne s'en reconstitue un autre plus tard.

Le métier de l'Anses

L'Anses (Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a pour vocation d'étudier tout ce qui touche au sujet de la santé en général, de l'environnement, et de l'humain bien sûr. Notre métier consiste plus exactement à évaluer les risques sanitaires au quotidien. Notre démarche est transversale : il faut pouvoir se placer, tant du point de vue du producteur que de celui du consommateur ou encore du citoyen. C'est le cas des analyses que nous menons pour le domaine alimentaire, le traitement de l'eau ou la pollution de l'air.

Les experts et les laboratoires avec qui nous collaborons effectuent de nombreux essais et de nombreux contrôles. À ce titre, l'Anses est à la fois contributeur à la normalisation, notamment en métrologie, en matière de méthodes de mesure. Mais l'agence est très consommatrice de normes dès lors qu'il faut encadrer des analyses, répondant suivant la localisation à des standards nationaux, internationaux, etc.

La séparation des devoirs

Par exemple, on cherche à quantifier les dangers de rayonnement du téléphone portable, en fonction d'une certaine exposition, avec un certain degré d'incertitude. Cela fournit ensuite aux pouvoirs publics des éléments pour gérer les risques. Il faut rappeler clairement la séparation entre l'évaluation des risques, qui nous incombe, et le domaine de la décision, qui appartient strictement aux pouvoirs publics.

Le coût du défaut de normes

Il faut insister sur le coût du défaut ou de l'absence de normes appropriées à certains usages. Prenons l'exemple des pesticides. Les travailleurs agricoles y sont largement exposés pendant leur activité. La toxicité de ces mélanges, de ces solutions d'épandages, est réelle pour certains d'entre eux. Leur utilisation est donc soumise à une autorisation qui enjoint l'utilisation d'équipements de protection spécifiques. Il existe une directive européenne sur les équipements de protection individuels (EPI) et des normes harmonisées qui précisent les caractéristiques à respecter. Mais elles ne couvrent pas tous les usages, sachant qu'il convient de concilier des exigences de performance et de confort, pour que ces EPI puissent être effectivement utilisés.

L'absence de normes faisant autorité pose donc un problème à leurs utilisateurs directs. Mais, plus généralement, cette absence de norme explique qu'il n'y ait pas de véritable marché de l'équipement agricole, alors que la demande est extrêmement forte.

Le cas du bisphénol A

Le dossier du bisphénol A a nourri l'actualité récemment. Ce produit très couramment utilisé dans l'industrie et dans l'agroalimentaire, pour ses qualités de conservation en particulier, s'est avéré potentiellement dangereux. L'évolution des connaissances scientifiques amène à se poser de nouvelles questions. Il pourrait effectivement avoir des conséquences hormonales graves chez certains sujets. Il n'existe bien sûr aucune preuve directe des effets sur l'homme, mais il existe différentes études sur des animaux. Cela rend la normalisation lourde d'incertitude. D'autant que l'évolution scientifique fait apparaître

un double problème. D'une part, contrairement aux lois de la toxicologie traditionnelle, la toxicité n'est plus forcément liée à la dose. D'autre part, elle dépend de la période à laquelle le sujet est exposé : la vulnérabilité de l'enfant ou celle de la femme enceinte est plus grande que celle de l'adulte dans la force de l'âge. La normalisation n'est donc pas simple.

Par ailleurs, dans le cas où l'on en viendrait à devoir remplacer le produit, sa substitution même poserait problème. En effet, il faudrait commencer par redéfinir les cadres permettant d'analyser le nouveau produit, sans pour autant être certain que l'on ne trouverait pas plus tard, à la suite de nouveaux travaux, une toxicité plus grande que celle du produit remplacé.

Anticiper par les normes

Dans le domaine de l'éclairage, il peut également y avoir danger. Prenons l'exemple des lampes LED (*light-emitting diode* – diode électroluminescente). Les normes qui préexistaient à cette innovation avaient défini des catégories en fonction des puissances. On distinguait ainsi ce qui relevait de l'usage professionnel ou du champ domestique. Les technologies les plus courantes d'éclairage LED produisent un spectre de fréquences très inhomogène, avec une très forte intensité pour une longueur d'ondes susceptible d'abimer les yeux. Sur cet exemple, les normes existantes, qui ne prenaient pas en compte spécifiquement cette nouvelle technologie, s'avèrent néanmoins bien conçues. Par cette catégorisation *ex ante*, on a évité, sans forcément en être conscient, que des lampes potentiellement réservées à des professionnels ne se retrouvent dans des chambres d'enfants.

EXPOSÉ de Claude SATINET

L'automobile, un secteur économique particulier

Le secteur automobile représente un enjeu économique considérable. Même s'il traverse une période de turbulences, cela reste une industrie très riche en emplois directs ou indirects. C'est un secteur à risques non seulement pour sa main-d'œuvre, mais plus largement pour les utilisateurs et même pour les non-utilisateurs. La question de la réglementation et, surtout, de la normalisation est donc centrale.

Le paramètre temps est, ici aussi, fondamental à intégrer dans la gestion des risques. C'est une industrie de temps longs. Entre la prise de décision de produire une voiture et sa mise sur le marché, il faut compter quatre ans. Sa commercialisation durant ensuite en moyenne entre six et dix ans, l'horizon à prendre en compte est environ de quinze ans.

L'automobile est par nature un secteur mobile. Le produit automobile a vocation à se déplacer dans l'espace, et sa production également. À ce titre, il est confronté à des environnements différents, et par conséquent à des règlements différents, à des normes différentes. Pour des constructeurs à dimension internationale qui ne rêvent que d'harmoniser leurs activités, la dispersion géographique est donc très structurante. Par nature, c'est un secteur où l'évolution technologique est continue. Et donc, comme il n'existe pas de stabilité, le problème de la normalisation se pose de manière continue.

Par ailleurs, c'est un secteur fortement concurrentiel, où la collaboration entre acteurs est très faible, et l'ambition de préserver des intérêts communs est une priorité de second rang pour chacun d'eux. En fait, le but de chacun reste d'accroître sa part de marché, en utilisant presque tous les moyens possibles. Qui dit forte concurrence dit faibles marges. Les prix de revient sont très élevés et le management se concentre donc, avant tout, sur ses paramètres de gestion.

Un monde hyper règlementé très normé

À ce sujet, deux confusions sont régulièrement faites dans le secteur automobile.

Il est souvent indifféremment utilisé le terme de réglementation pour celui de norme, et réciproquement. Les règlements automobiles Euro 4 ou Euro 5 sont régulièrement appelés normes. Il est aussi souvent évoqué la notion de *norme interne*. C'est un terrible contresens, puisque par nature, une norme n'a pas vocation à être interne. En revanche, il faut comprendre, de manière sibylline, qu'il s'agit pour un constructeur de privilégier voire d'imposer ce qu'il pense, à l'exclusion de ce que pensent tous les autres.

Le secteur automobile est donc particulièrement règlementé. Cela limite d'autant la capacité de manœuvre des différents acteurs. Par exemple, la conformité d'un véhicule proposé à la production est accordée *ex ante* par les pouvoirs publics. Ils délivrent alors une autorisation de production. À charge ensuite au constructeur de mener les analyses permettant l'homologation de la production, sur la base des recommandations de l'autorisation. L'homologation d'un modèle dépend donc de l'État, mais la conformité à l'homologation relève de la responsabilité du constructeur. Ce n'est pas le cas dans tous les secteurs.

Par ailleurs, l'homologation, puis la conformité dépendent de certains règlements. Que faire en cas de production dans de nombreux pays ? Les constructeurs européens ont naturellement vocation à investir des marchés européens. Il se pose alors la question de l'harmonisation des exigences selon les pays. Les autorités européennes, conscientes de ce problème, ont proposé un dispositif d'harmonisation, dit de *réception communautaire*. Cependant, pour le cas particulier des véhicules utilitaires, la réglementation ad hoc n'a vu le jour qu'en 2011, alors que le principe en avait été décidé en 1970.

Si les règlements sont attachés à un espace déterminé, ce n'est pas le cas des normes, qui dépendraient plus de la volonté des offreurs, par nature internationaux. Il faut donc aussi s'adapter à la nature des préoccupations locales. Si l'Europe impose une norme ISOFIX sur des sièges enfant, cela peut apparaître complètement décalé par rapport aux préoccupations de l'Inde.

Le rêve de tout constructeur : normaliser les produits achetés

Tout d'abord, le constructeur est favorable à la normalisation de tout ce qu'il achète. C'est pour lui, une source de garantie et de conformité. Par ailleurs, cela permettrait d'accroître le nombre de producteurs sur le marché, qui, mis en concurrence, baisseraient leur prix. Ensuite, un constructeur est favorable à tous les règlements possibles, du moment qu'ils se rapprochent de ses pratiques. Enfin, ni réglementation, ni normalisation ne devraient dans le même temps empêcher les évolutions technologiques, dont, par nature et par précaution, il veut continuer à maîtriser le rythme.

Une singularité bien anglaise

Les Anglais ont trouvé une sorte d'alternative à ces systèmes, notamment en matière de *sécurité passive*. Le groupe European New Car Assessment Program (Euro NCAP), initié par le ministère des Transports britannique et ses laboratoires, épaulé par la Fédération internationale de l'automobile (FIA), à l'époque dirigé par un Anglais, Max Mosley, a trouvé une parade intéressante. Au lieu de procéder à une évaluation des risques, stricto sensu, ils ont créé une procédure d'essai pour évaluer et comparer les véhicules. Ils ont évalué la résistance aux chocs de chacun des véhicules testés, leur attribuant une note. Le *benchmark* était ensuite officialisé auprès du grand public qui n'avait plus qu'à se déterminer en fonction de ce paramètre.

Les constructeurs devaient ensuite se soumettre aux essais, sous peine d'être disqualifiés du point de vue sécurité. Ils devaient surtout faire en sorte d'être bien classés. Bien évidemment, ce sont les constructeurs qui ont financé les essais.

La conclusion de ces épisodes est tout de même satisfaisante. Il n'y a pas eu normalisation au sens propre du terme, mais il faut reconnaître que, finalement, l'équilibre ainsi obtenu était, de l'avis de tous, très satisfaisant.

Le pouvoir des équipementiers électroniques

Depuis les vingt dernières années, le niveau d'équipement électronique dans l'automobile a fortement progressé. Au départ, chacun des constructeurs a timidement équipé ses modèles d'un matériel innovant, puis, au fur et à mesure, s'est posé le problème de la compatibilité entre les différents modules électroniques. Finalement, la solution la plus économique était de confier toute son électronique au même équipementier. Les véhicules se sont ainsi trouvés entièrement équipés, ou par Bosch, ou par Siemens, etc. De ce fait, par un phénomène de glissements successifs, les constructeurs se sont trouvés captifs de leurs équipementiers.

Finalement, ce sont les équipementiers qui ont identifié le risque de ces dépendances et qui, ensemble, ont préféré dans le cadre du dispositif AUTOSAR (AUTomotive Open System ARchitecture), produire un logiciel plateforme permettant de marier des équipements venant de fabricants différents. C'est en quelque sorte une autre manière de normaliser a posteriori.

Les différences règlementaires

En matière de protection de l'environnement, il existe un règlement européen qui date des années 1970. Les véhicules à moteur thermique, essence ou diesel, étaient soumis à un parcours théorique très encadré. Quand les véhicules hybrides sont apparus, on les a "stupidement" soumis au même parcours théorique. Finalement, les Européens trouvaient toutes les vertus au moteur hybrides pour la protection de l'environnement, quand les Américains qui avaient un tout autre règlement, procédaient à d'autres types de tests et les déclaraient dramatiquement dangereux pour la planète.

DÉBAT

Converger en plusieurs étapes

Un intervenant : *Reprenons l'exemple de l'éclairage LED. Il avait été envisagé une normalisation à étoiles. La première étoile convenait au grand public, peu exposé aux ondes bleues dont la nocivité est réelle. Les produits notés deux étoiles sont adaptés aux habitations, quand ceux estampillés trois étoiles seraient réservés aux chambres d'enfants, plus vulnérables par nature. Il s'agit finalement d'une sorte de phénomène de normalisation par étapes. Par ailleurs, ces différentes normes peuvent être associées à des durées déterminées. Et les constructeurs peuvent très bien être avertis, par exemple, que telle norme n'a vocation à durer que trois ans, au terme desquels elle sera remplacée par une autre plus exigeante. Une normalisation progressive permettrait d'éviter les effets de seuils et l'immobilisme parfois engendrés par des normes.*

Olivier Peyrat : Votre exemple est tout à fait pertinent, et il faut promouvoir ce type de dispositif. Par exemple, le niveau d'exigence en matière de sécurité minière est très élevé en Europe, niveau que les États-Unis ou l'Asie trouvent trop ambitieux. Moyennant quoi, il est obligatoire de tenir compte de tous les avis, et il a alors été proposé d'agir en trois temps pour pallier au problème. Dans un premier temps, l'accent serait mis sur la sécurité des machines, puis dans un second temps sur un autre point technique, pour tendre enfin vers le niveau 3 étoiles exigés par les Européens. Pour l'instant, rien n'est acté mais l'idée fait son chemin. Il apparaît clairement que c'est le meilleur moyen de favoriser la convergence en la matière.

L'enjeu des interfaces

Int. : *Mes fonctions m'ont amené à étudier très précisément les questions de normalisation, notamment dans le secteur informatique. J'en suis arrivé à la conclusion que c'est la question des interfaces qui est le nœud du problème en matière de normalisation. Dans les années 1980, IBM alors tout puissant, tentait d'imposer ses propres normes. À cette époque, l'International Organization for Standardization (ISO) et son client, le département américain de la Défense, ont contré cette influence pour protéger les travaux fondateurs de ce qui allait quinze ans plus tard devenir internet.*

Aujourd'hui, ce type de pratiques est extrêmement répandu. Finalement, tout dépend du bon vouloir et de la puissance de certains industriels qui cherchent à bloquer toute forme d'interaction entre produits pour imposer les leurs. L'exemple de Microsoft est caractéristique. Grâce à sa puissance, ce groupe a réussi à effacer vingt années de recherches, menées par le Massachusetts Institute of Technology (MIT) en particulier, qui avaient pourtant résolu le problème de l'interfaçage entre sécurité informatique et accès aux données, en imposant Windows, dont on sait parfaitement qu'il ne prévient pas le parasitage et n'optimise pas les interfaces entre programmes. Quelle est la réponse du normalisateur dans ce type de cas ?

O. P. : L'interfaçage et, plus généralement, la question du format des fichiers est une vraie préoccupation des normalisateurs. Au sein de l'AFNOR, j'ai personnellement eu à traiter ce problème. Il y a quatre ans environ, Microsoft a dévoilé ses *Application Programming Interface* (API), qui sont des codes permettant de pénétrer ses systèmes. À l'époque, certains avaient été étonnés de cette soudaine envie d'ouverture de Microsoft, mais peu savent réellement le fond de l'affaire. En fait, Microsoft était très engagé dans un processus de normalisation. Nous le soumettant, nous avons conditionné notre accord à l'ouverture de leurs antécédents (*legacy formats*). Plus simplement, nous n'acceptons leur démarche que dans la mesure où ils ouvraient l'accès aux anciens fichiers, et permettaient à tous l'utilisation des nouveaux. Naturellement, nous avons eu à contrer certaines manœuvres, mais nous avons tenu bon et obtenu gain de cause pour le compte de la collectivité.

Normalisation et concurrence

Int. : *Vos différents exposés ont parfaitement illustré l'apport de la normalisation par rapport à la réglementation, en tant que vecteur permettant d'ouvrir les marchés, de limiter les contraintes locales et, par là, de fluidifier les échanges technologiques. En revanche, on a le sentiment aujourd'hui d'assister à un changement d'époque. En effet, certains gros opérateurs, sur leurs marchés respectifs, peuvent avoir tendance à se servir de la normalisation pour entraver la concurrence et faire sortir leurs rivaux du marché. Il existe de ce point de vue une distorsion de concurrence entre les acteurs de premier plan d'un marché et les PME. Dans ces conditions, comment les autorités peuvent-elles contrôler que les normes et, plus largement, l'innovation ne soit pas uniquement le lot des "gros" ?*

O. P. : C'est un vrai risque, mais dont les autorités sont parfaitement conscientes. Elles sont donc très vigilantes pour faire en sorte qu'il n'y ait pas d'intérêts dominants. L'ISO reçoit souvent des délégations dites nationales. Il faut savoir que la plupart du temps, elles sont constituées par des experts en évaluation de conformité.

J'ai présidé un comité d'experts internationaux en évaluation de conformité. C'est en quelque sorte un comité d'évaluation de normes des normes. Chacun des participants représentait un organisme de normalisation, mais il n'y avait ni fabricants ni consommateurs. La plupart du temps les experts venaient du secteur de l'évaluation de conformité. Nous avons cru bon d'interpeller les membres sur ce déséquilibre.

Il ne faut cependant pas se leurrer. Malgré les meilleures volontés institutionnelles, il persiste une logique de domination de certains acteurs. Si un leader international de l'acier cherche à s'imposer, il faudrait pouvoir mobiliser un groupement de constructeurs automobiles pour rétablir l'équilibre. Dans le cas contraire, cela reste très difficile.

Dans ces conditions, les PME, même d'une certaine taille, n'auraient pas voix au chapitre. C'est pour cela qu'il a été décidé d'explorer la création de normes en mode asynchrone ou de type wiki, qui permettent l'enrichissement transparent des normes, en respectant les contributions respectives et successives de tous les acteurs, quelle que soit leur taille et leur disponibilité.

Il faut admettre qu'une large part du travail s'opère avec des forums et des consortiums, dont la contribution à l'édification de la norme est aujourd'hui un peu supérieure à 50 %. Ce que les autorités peuvent par contre garantir, c'est que malgré l'influence provenant de la taille de certains acteurs, ceux-ci ne peuvent pas inclure un brevet dans une norme à l'insu des autres contributeurs, en vue de les exclure ensuite du marché.

Les évolutions de la normalisation

Int. : *Si l'on regarde l'évolution récente de la normalisation, on se rend compte que la norme porte désormais davantage sur un mode opératoire ou un processus de qualité que sur le résultat mesuré sur un produit. La norme ISO 26000 cristallise cette nouvelle tendance. Elle ne devait d'ailleurs pas être certifiable, mais il semble qu'elle le devienne malgré tout. Finalement, qui est véritablement à l'origine de ces évolutions ?*

O. P. : Le problème que vous posez est tout à fait fondamental. Implicitement, vous évoquez le rôle du consommateur dans le processus de normalisation. En effet, il est normal qu'il y ait normalisation de la part des offreurs et la normalisation provenant de la demande est un sujet intéressant. Le *Consumer Policy Committee*, qui représente les consommateurs au niveau mondial auprès de l'ISO, exerce une influence réelle.

L'affaire Bhopal fait incontestablement date. Après cette affaire, certains consommateurs des pays dits riches se sont résolus à ne plus voir faire, chez les pays moins développés, ce qu'ils n'acceptaient pas chez eux. Les pays en voie de développement rapportaient d'ailleurs que les pays développés avaient mis en place des normes telles que les productions des pays en voie de développement n'étaient jamais conformes, car ne respectant pas les standards sanitaires des pays développés. Refoulées à l'exportation, ces productions retournaient sur les marchés d'autres pays en voie de développement, qui à leur tour subissaient, du fait de structures défaillantes de surveillance des marchés, les effets dramatiques dont les autres pays avaient su se prémunir.

Finalement, cela pose plus largement, pour une firme multinationale, le problème de l'hétérogénéité éventuelle de ses comportements suivant la géographie de la demande. Pour combattre ce phénomène, beaucoup d'organisations non gouvernementales (ONG), avec la meilleure volonté du monde, ont scrupuleusement dénoncé tout type d'asymétrie. Or le combat, si noble soit-il, peut parfois avoir des effets en retour, d'une perversité insoupçonnable.

Prenons l'exemple de l'Afghanistan. Une ONG américaine luttait contre la production de pavot et de cocaïne dans ce pays. C'est ainsi que fut décidée la destruction des plantations et un épandage sur les terres. Or, les paysans qui cultivaient ces plantes s'étaient endettés pour pouvoir exercer cette activité légale dans leur pays. Ruinés par cette opération, la coutume imposa à certains de donner leur fille pour compenser le défaut de paiement. Ce n'était certainement pas l'objectif initial de l'ONG.

La difficulté tient à ce qu'il faudrait tenir compte de beaucoup de revendications portées par des petites organisations et individuellement souvent légitimes. C'est ainsi qu'il a été notamment décidé d'intégrer les relations et les conditions de travail dans une norme internationale, dite ISO 26000. Les "géants" ne voulaient pas en entendre parler au départ, puis s'y sont finalement ralliés, réalisant le bénéfice qu'ils pouvaient tirer du marketing opéré sur cette norme. Même la Chine a adhéré, après quelques réserves prises en compte dans l'élaboration de la norme.

La normalisation ne peut pas tout

Pierre Couveinhes : *Revenons à la question du bisphénol A. Le phénomène de perturbateur endocrinien est évident et l'analyse de l'Anses en la matière me semble judicieuse. Mais en pratique, agir semble beaucoup plus complexe. Comment conjuguer en l'espèce analyse des risques et gestion pratique de ces risques ?*

Marc Mortureux : Nous travaillons en ce moment même sur une étude dont je ne peux naturellement pas présumer des résultats avant sa conclusion. Ceci étant, plusieurs éléments de réponses me semblent possibles.

Il existe des éléments sérieux, issus d'expérimentations, qui appellent effectivement à la prudence, sans que pour autant nous n'ayons de certitudes. La difficulté à laquelle nous sommes confrontés est la suivante : les parlementaires, à la faveur des dernières modifications constitutionnelles leur attribuant plus de pouvoir, ont accru leur capacité d'initiative en matière de gestion des risques. Aussi ont-ils tendance à relayer en temps quasi-réel l'impatience de leurs administrés. Cependant, nous n'avons par nature pas la possibilité de répondre à cette immédiateté, voire à cette impatience.

Je rappelle la séparation fondamentale entre l'analyse des risques dont nous avons, nous Anses, la responsabilité et la gestion des risques qui incombe exclusivement aux pouvoirs publics (État et parlement). Or aujourd'hui, devant la pression de l'opinion, il semblerait qu'il y ait une tendance à vouloir nous faire endosser la responsabilité de la gestion du risque lui-même. Dans le cas d'un produit qui serait sujet à risque, il nous serait presque demandé de proposer immédiatement son substitut, dont nous devrions de surcroît garantir le caractère inoffensif à long terme. Or, cela est du rôle des industriels.

Prenons un exemple bien connu : les organismes génétiquement modifiés (OGM). Le conflit de temporalité entre le court terme d'une demande des citoyens et celle du temps de l'analyse s'inscrivant dans la durée, respectant des protocoles scientifiques est d'une grande complexité. Autant dans le cadre d'une nouvelle technologie, il serait possible et même indispensable de s'assurer qu'il n'y a pas de risque à court terme, autant il est impossible d'apporter des garanties définitives sur l'absence de tout risque sur le long terme. Les expérimentations animales conduisent à identifier certains risques avérés, quand ceux sur les hommes, ne sont que suspectés. L'Anses ne peut pas assurer qu'il y ait absence de risque sur le long terme.

La directive REACH (*Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals*) impose la charge de la preuve aux industriels, mais il semblerait qu'il y ait, de temps en temps, une volonté de nous la transférer. Quant aux pouvoirs publics, il leur revient de légiférer ou de réglementer, ce qui aura le mérite de stimuler les industriels dont la seule détermination ne suffirait à avancer. Les mesures publiques en réponse à la récente crise du bisphénol A, ont

d'ailleurs permis à certains industriels d'en tirer un profit marketing. Combien de produits sont étiquetés sans bisphénol A, alors qu'ils n'en ont jamais contenu !

Il reste, pour terminer, que le domaine de la décision est très difficile, car il est subordonné aux études scientifiques dont beaucoup, prétendument sérieuses, livrent des résultats tout à fait contradictoires.

La norme, source d'inflation ?

Int. : *S'il est un domaine où l'innovation est continue, par ailleurs très réglementé et très normalisé, c'est bien celui de la construction. Mais on assiste à une explosion véritable des coûts de construction, qui ne peut être seulement imputable à la hausse du foncier. L'inflation des normes et des règlements n'entraînerait-elle pas une inflation des coûts ?*

O. P. : Le domaine de la construction est tout à fait spécifique. Il est en effet très réglementé et les normes sont légion. La réglementation technique, dite *RT*, a le mérite de poser des jalons obligatoires, que l'évolution des normes a vocation à accompagner.

L'enjeu énergétique y est considérable. Environ 40 % de la consommation d'énergie est absorbée par le bâtiment en général, ce qui ne peut pas laisser indifférent, d'autant que ce secteur a la spécificité d'être à la fois un marché à forte innovation pour le futur, mais aussi un marché de renouvellement pour les stocks de biens déjà bâtis. Ce n'est pas le cas des télécoms par exemple, qui se focalisent sur la seule innovation, rendant obsolètes les productions antérieures.

En l'espèce, la normalisation de nature volontaire montre sa vertu. Prenons le cas d'une innovation en matière d'isolation, la norme amènera les professionnels à se former pour une meilleure mise en œuvre de meilleurs produits. La norme aura d'ailleurs un rôle prescripteur qui sera favorable au déploiement du marché.

Normer ou non ?

Int. : *Les véhicules électriques constituent indiscutablement une évolution de rupture, dans la mesure où l'industrie s'affranchit des technologies antérieures. Mais il semblerait que certains constructeurs français n'utilisent pas les mêmes prises de courant que les autres constructeurs. Cela ne mériterait-il pas normalisation ?*

Claude Satinet : La question que vous posez appelle deux sous-questions. Premièrement, celle du courant. Renault, qui a largement communiqué sur son investissement dans le véhicule électrique, a délibérément choisi d'opter pour un courant de type alternatif, et cela seul contre le reste du monde à commencer par Nissan, privilégiant le courant continu. Autant dire qu'effectivement ce choix solitaire n'aura pas grande influence sur la normalisation à l'extérieur de la France.

Ensuite, il se pose le problème bien connu des prises électriques. À courant identique, les prises ne sont pas forcément les mêmes, et cela n'est pas dû au hasard. La norme française dispose qu'il faille un couvercle sur la prise, ce que la norme allemande ne préconise pas. La psychologie des consommateurs aura tendance à privilégier la norme la plus exigeante. Or, les différents constructeurs ne cherchent pas forcément de convergence, car ils ont simultanément développé des adaptateurs à chacun des systèmes concurrents. Ils n'ont donc pas pour l'instant tout à fait intérêt à normaliser.

Le cumul de ces deux difficultés explique, en partie au moins, les embarras que connaît aujourd'hui le secteur des véhicules électriques.

P. C. : *Dans la même veine, nous possédons tous un téléphone portable que nous changeons régulièrement, si bien que nous avons tous un stock d'accessoires obsolètes et de différentes marques. Puisque nous en sommes à évoquer la normalisation en matière de haute technologie, peut-on un jour espérer une normalisation des chargeurs ?*

O. P. : En l'espèce, il n'y a pas réellement de normes au sens institutionnel. Ceci étant, au prix d'une pression amicale exercée par les opérateurs, les constructeurs de mobiles sont convenus d'une forme d'harmonisation. À partir de l'année prochaine, la nouvelle génération de smartphones sera équipée d'un chargeur, lui-même couplé à une fiche micro USB, normalisée au plan international qui permettra plusieurs usages sur différents terminaux, et évitera le gâchis car les chargeurs seront conservés tant qu'ils sont fonctionnels.

Diffusion avril 2013