



HAL
open science

La normalisation du “ bien numérique commun ” dans la coopération internationale

Mokhtar Ben Henda

► **To cite this version:**

Mokhtar Ben Henda. La normalisation du “ bien numérique commun ” dans la coopération internationale. Anne-Marie Laulan. La coopération à l'ère du numérique, L'Harmattan, 2017, Communication et civilisation, 978-2-343-12547-3. hal-04507153

HAL Id: hal-04507153

<https://hal.science/hal-04507153>

Submitted on 15 Mar 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

La normalisation du « bien numérique commun » dans la coopération internationale

Mokhtar BEN HENDA

Résumé

La normalisation internationale, principalement fondée sur un code de consensus et d'engagements d'États, est théoriquement censée s'acquitter de toutes formes de contraintes qui pourraient compromettre sa compréhension et son appropriation par tous. Or, il y a des moments où plusieurs entraves ralentissent le processus de la transparence et de la convergence qui motive la création des normes internationales. Dans ce document, il est question d'explorer des exemples d'entraves normatives dans le domaine des technologies numériques, issues de modes de gouvernance, de critères socioculturels et linguistiques, de comprendre leurs natures et de décrire quelques mesures et solutions pour les contourner.

Abstract

International standards, ruled by a code of consensus and state commitments, are theoretically supposed to be free of all constraints that could compromise their understanding and appropriation by all. However, there are moments when several obstacles are weakening the transparency and convergence process that motivates the conception of international standards. In this paper, the question is to explore some examples of standardization constraints in the field of digital technologies, which are originated from governance modes, sociocultural and linguistic aspects, then to understand their nature and describe some measures and solutions to get around them.

Introduction

« Les Normes internationales sont l'épine dorsale de notre société, elles assurent la sécurité et la qualité des produits et des services, facilitent le commerce international et contribuent à l'amélioration de l'environnement dans lequel nous vivons ». Ainsi l'ISO définit-elle les normes internationales qu'elle produit sur la base de consensus et d'engagements d'États¹.

Or, l'un des plus grands obstacles qui menacent l'universalité d'une norme au moment de sa conception et après son adoption consensuelle dans des structures comme l'ISO est justement celui de la diversité des contraintes et des enjeux qui peuvent ralentir, voir condamner, ses effets recherchés. Les normalisateurs sont souvent confrontés au risque que les consensus soient minés par des conflits d'intérêts, que la convergence des points de vue donne lieu à des divergences de pratique, que la représentativité aboutisse à des formes de monopole et d'exclusion et que l'appropriation des normes et de leurs modes d'adaptation par des communautés de pratique conduisent à des fractures et des isolements.

On comprendrait le bien-fondé de ces appréhensions autant qu'on comprendrait qu'il est tout à fait naturel qu'une norme à vocation internationale doive tout bonnement se confronter à une vaste gamme de valeurs sociétales aussi différentes les unes des autres. Ces valeurs sont fondamentalement liées à des aspects déterminants comme la langue, la culture, la religion, l'éducation, l'économie, etc. Par conséquent, ce sont ces nombreuses valeurs différentes propres à chaque pays, voire à chaque région, qui peuvent rendre incroyablement difficile d'appliquer de façon uniforme et consensuelle une norme internationale

pour tout le monde. Aujourd'hui, encore plus qu'avant, les normes du domaine numérique, notamment celles qui régulent les systèmes d'information et de communication, sont au cœur de ce débat de divergences et de controverses où les consensus sont souvent difficiles à atteindre. La multiplication des formats des données et des supports, la pluralité des plateformes et des réseaux, la convergence des médias et des modes de médiation, donc leur extrême diversité d'usage, impacte profondément sur les *habitus* de tous. Le numérique est tellement sophistiqué que sa présence explicite, implicite ou cachée concerne aujourd'hui tous nos environnements techniques. Les sphères de l'usage privé ou professionnel s'entremêlent, la désorientation numérique territoriale atteint un niveau maximal au point que les flux de ce bien commun numérique que nous utilisons quotidiennement pour communiquer risquent de perdre de son efficacité si de nouvelles formes de régulation ne parviennent pas à suivre le rythme de l'innovation en marche.

Dans la controverse du bien commun numérique mondial

Aujourd'hui le numérique est à l'origine de la plus grande richesse économique au monde. Il s'agit désormais d'un bien commun mondial que toutes les nations s'efforcent de préserver et d'intégrer dans leurs stratégies et politiques de développement social et économique. La notion de « bien commun mondial » -on s'inspirera ici des idées de Philippe Quéau- « *vise l'intérêt collectif de tous les habitants du monde »*². Elle supposerait donc un engagement collectif (et non cumulatif) au profit de

l'humanité entière plutôt que de servir les intérêts des états-nations ou des groupes de pression les plus influents.

Quéau en donne des exemples, notamment « *la couche d'ozone, le génome humain, le patrimoine génétique naturel, les fréquences hertziennes, les orbites géostationnaires, mais aussi les principes supérieurs du droit international (exemple : principes de la propriété intellectuelle), les standards du domaine public (TCP/IP, World Wide Web), ou encore les idées, ou les faits bruts* »³. À tous ces domaines et tant d'autres, correspondent des conventions, des accords et des règles de bonnes pratiques et de bonne volonté, mais aussi des normes et des standards qui soutiennent leur bonne gouvernance par la voie du numérique.

À cet égard, il est tout à fait logique et légitime de s'interroger sur le bien-fondé de ces outils de « bonne gouvernance » mondiale pour savoir comment les opérateurs chargés de veiller sur ce bien commun numérique parviennent à lui procurer une dimension d'équité et d'équilibre. Toutes les structures mondiales onusiennes les plus compétentes comme l'Unesco, le Programme des nations unies pour le développement (PNUD), l'Union internationale des télécommunications (UIT) ou la Commission électrotechnique internationale (CEI), ainsi que d'innombrables organismes régionaux et organisations de la société civile et du domaine privé ont été mobilisés pour un objectif commun devenu slogan : « la lutte contre la fracture numérique »⁴. Pourtant, des problèmes anciens/nouveaux, communément identifiés sous le label de la fracture numérique, liés à la télédensité, à la connectivité à l'Internet, aux volumes des contenus numériques sur les réseaux, etc., continuent à

alimenter la controverse selon laquelle l'équité mondiale, du moins dans l'univers du numérique, n'est qu'une utopie. Malgré l'arsenal impressionnant de normes internationales produites par des structures comme l'ISO, la CEI ou l'UIT, ce problème n'a pas encore été résolu et rien ne prédit qu'il le sera de sitôt. *A priori*, cela relève de la complexité du monde des normes et des standards du numérique, aussi bien dans les méthodes de leur conception et les moyens de leur application que dans les enjeux et les conflits d'intérêts qui peuvent les accompagner. Dans les jeux d'influence et des intérêts économiques du numérique -s'agissant inévitablement d'un bien marchand à forte valeur ajoutée- les États sont manifestement moins compétitifs que certains opérateurs multinationaux pour se faire entendre. « *Les Nations Unies n'ont ni le mandat ni les moyens d'imposer un bien commun mondial* [explique Philippe Quéau]. *Elles sont dominées par un conseil de sécurité qui représente avant tout les intérêts "sacrés" de certains états membres* »⁵.

Complexité normative du bien commun numérique mondial

Il faudrait d'abord rappeler le mode opérationnel de la normalisation internationale pour mieux comprendre les formes et les raisons de sa complexité. L'une des premières raisons qui font que les normes technologiques du numérique mondial soient au cœur de grands enjeux stratégiques d'un point de vue industriel, socioéconomique et culturel, réside sans doute dans la divergence d'affinités entre normes et standards numériques. « *Normalisation (et/ou standardisation) sont des notions qui sont devenues incontournables avec la mondialisation culturelle, industrielle et économique notamment numérique* »⁶.

Rappelons qu'à ce titre, la nuance entre ces deux concepts est fondamentale même si pour des non-initiés elle reste opaque et ne constituerait pas une source de divergence sérieuse au point de gêner le mode opérationnel de l'industrie et de l'économie mondiales, ou de perturber d'une manière quelconque la coopération internationale. Pourtant, elle l'est à bien des égards, notamment lorsqu'on sait qu'à l'origine des normes et des standards technologiques, deux types d'acteurs avec des philosophies et des logiques très différentes, contrôlent le bien numérique mondial et président à son avenir. Il s'agit d'une part, d'institutions confiées à la responsabilité internationale des États comme l'UIT, la CEI ou l'ISO qui organisent une production de normes suivant une procédure de vote transparente et équitable selon la règle d'un État/une voix. Puis d'autre part, les autres opérateurs de l'Internet qui ne génèrent pas des normes mais plutôt des standards, des recommandations et des spécifications comme le Consortium World Wide Web (W3C) et l'Internet Engineering Task Force (IETF). Ces structures au caractère associatif, parfois sans statut comme l'IETF ou émanant du contexte académique et de la recherche comme le W3C, ne dépendent pas d'institutions mondiales à caractère officiel comme l'ISO, la CEI ou l'UIT. Elles ne suivent pas non plus les mêmes règles que la production normative mondiale fondée sur le vote.

Les deux entités de production de normes et de standards représentent ainsi deux univers distincts, l'un fonctionnant selon des règles de consensus, l'autre par des règles de collégialité, d'ouverture et de collaboration. On comprendrait dès lors la divergence des enjeux dans les deux orientations qui, pourtant, parviennent à cohabiter de façon

productive et pérenne. L'évolution constante de l'Internet et les recoupements constants entre standards à caractère collégial et normes à caractère juridique en sont des témoins. La raison en est d'ailleurs toute logique. En termes de gouvernance générale, le progrès de l'Internet s'est d'abord effectué sous l'impulsion d'activités de standardisation plutôt que de démarches de normalisation. L'Internet est un formidable canevas de créativité et d'inventivité, ce dont témoignent les marchés juteux des start-ups et des incubateurs technologiques qui produisent de l'innovation en dehors des circuits balisés de normes établies. À leur origine, les nombreux services innovants de l'Internet sont seulement standardisés et produisent une grande valeur ajoutée. En revanche, dès qu'un domaine de service devient trop encombré de standards de fabrication très diverses et comporte de sérieux risques d'incompatibilité, voire de domination et de monopole de marché, il a tendance à passer à un stade de normalisation. Il est alors méthodiquement repris par une procédure spécialisée d'élaboration de normes qui redonne au marché une cohésion de niveau juridique assurée par des structures sous tutelle de l'État. Le processus consensuel des instances de normalisation nationale ou internationale est ainsi à même de préserver la qualité, la sécurité, l'interopérabilité, la fiabilité et la pérennité à un domaine de service en absorbant les divergences de marché qui menacent son intégrité et sa stabilité. La normalisation joue ainsi un rôle de cohésion sociale, confirmant par la même occasion l'*hypothèse de procéduration* de Jacques Lenoble, cité par Jacques Perriault, selon laquelle « *le mode optimal de création du lien social, dans nos sociétés pluralistes contemporaines requiert nécessairement une attention soutenue à*

l'égard des limitations inhérentes aux contextes d'élaboration et d'application des normes »⁷.

La normalisation jouerait ainsi un rôle d'arbitrage souvent complexe en faisant recours à des mécanismes de délibération formalisée par des votes, de référentiels globalisés pour l'ensemble des domaines, de méthodes rigoureuses en matière de documentation, d'édition, de référencement et de terminologie qui peuvent permettre l'intercohérence mondiale des normes, notamment celles des technologies numérique de l'information et de la communication. Jacques Perriault et Céline Vaguer l'ont bien expliqué dans leur ouvrage collectif : « *La multiplication croissante des réglementations, nationales, européennes, mondiales, ainsi que le développement des technologies de l'alimentation, de la sécurité, et des télécommunications confèrent aux normes et standards et aux institutions qui les élaborent un double rôle de construction d'un langage commun, notamment par des systèmes partagés de description de données, et de régulation des productions et des échanges mondiaux »⁸.*

Les normes, un garant de sécurité

On peut parfois se plaindre du caractère formel et procédurier du cadre normatif. On ne peut nier toutefois que c'est plutôt grâce à son formalisme et sa démarche éditoriale rigoureuse et consensuelle qu'il permet la création de produits et services, particulièrement numériques ; des services qui procurent très souvent des réponses à des questions de complexité sémiotique, de maîtrise d'univocité et de possibilité de travail collaboratif. « Les normes et les standards ont comme objectif le vivre

ensemble et relèvent en tant que tels du champ de la communication » résumant Jacques Perriault et Céline Wauger⁹.

En revanche, si la régulation générale de l'Internet, en tant que moyen de communication le plus utilisé dans le monde, est fondamentalement confiée aux spécifications ouvertes des standards, qu'est-ce qui empêcherait par exemple de soumettre tout ou partie de ces spécifications aux instances mondiales de normalisation ? Cela n'aboutirait forcément pas à un contrôle mondial des contenus de l'information et de la communication, car après tout, telle n'est pas la vocation ni le dessein des normes ! Ce ne serait pas non plus la fin de l'innovation et de la créativité des produits et services proposés en permanence par les acteurs de l'Internet. Cette perspective pourrait intégrer ces spécifications dans l'homogénéité du contrôle normatif industriel dont ils pourraient être, à moyen et même à court terme, les premiers bénéficiaires. Pas plus qu'en matière de normes de la communication routière, ferroviaire, maritime ou aérienne, il ne s'agit pas d'imposer des contrôles sur les flux et les contenus. En matière de transport, cela a permis de produire du code et des normes et une formation normalisée et interopérable des professionnels qui permettent à tous de circuler en toute sécurité et d'être certain qu'un service ou produit de transport sera de qualité.

L'analogie entre les deux facettes d'une communication numérique et d'une autre territoriale n'est pas un choix anodin. Elle traduit la mutation importante à laquelle nous assistons aujourd'hui dans les nouveaux prototypes d'automobiles autonomes des géants du web comme Google (Google Car) ou Apple (Projet Titan), par le renforcement

de la convergence entre la circulation routière classique et la communication numérique à forte composante d'Internet. Cette convergence devrait vraisemblablement induire un nouveau regain de préoccupation normative de la part des États et des instances internationales concernant les pratiques de standardisation de l'Internet. Plusieurs arguments seraient d'ailleurs en sa faveur bien que le Sommet Mondial de la Société de l'Information (SMSI) l'ait déjà tenté sans y parvenir :

1) L'intégration de l'Internet dans les règles communes de la normalisation internationale permettrait de résoudre la difficulté du contrôle des communications des nébuleuses mafieuses et terroristes qui menacent à partir d'Internet la paix dans le monde. Nombre d'États formulent cette exigence avec toujours plus d'insistance ;

2) L'usage d'environnements Internet pour le pilotage de véhicules autonomes devrait dans un futur proche, rendre indispensable le contrôle de ces produits et services dans autant de cadres juridiques régaliens qu'il y a d'États prêts à accepter ce type de conduite. Dès lors, la normalisation à travers l'ISO (mais aussi l'UIT et l'IEC) qui disposent de tous les relais nationaux, mais aussi d'un savoir-faire normatif inter-secteurs d'activités permettrait d'envisager l'homologation de véhicules autonomes alors que le W3C et l'IETF en sont tous seuls bien incapables ;

3) Certains dispositifs autonomes de santé devraient eux aussi induire des exigences similaires : l'ISO dispose de Comités spécialisés en matière d'équipement, de qualification de procédures et services etc. Elle entretient aussi depuis longtemps des liens avec les agences nationales

ou internationales de contrôle des médicaments, ce que les acteurs de l'Internet ne peuvent faire.

Tant que l'Internet pouvait revendiquer imposer ses standards à des utilisateurs plus ou moins volontaires et sans risques sociétaux, on manquait d'arguments pour forcer la régulation de son processus normatif. Mais, dès lors que des véhicules autonomes auraient vocation à circuler dans l'espace public, les États et les instances internationales de normalisation ont toute légitimité à exiger la régulation d'une production de normes selon le processus institutionnel classiques.

Cependant, on pourrait toujours opposer à cet argument l'idée que l'adoption et la mise en œuvre des normes internationales se déroulent dans un environnement qui est affecté par des facteurs propres à chaque pays, comme l'économie, la politique, les lois et les règlements et la culture. En jargon normatif, c'est ce qui est appelé un « profil d'application ». C'est une alternative pour que les pays n'intègrent pas pleinement les normes internationales et jugent plutôt nécessaire de les modifier pour répondre aux spécificités nationales propres.

Le débat normatif international et ses rapports à la convergence numérique restent ainsi ouverts à toutes formes de controverses et de spéculations. On les retrouve également sur le front de la diversité culturelle et linguistique.

Les enjeux culturels dans la convergence normative internationale

Pour ce contexte, la culture peut être considérée comme les valeurs collectives d'une société qui influencent son comportement. Ce n'est pas un secret que des différences importantes dans ces valeurs

existent à l'échelle internationale et que ces différences ont un effet profond sur tous les éléments de la société¹⁰. Cette définition rejoint celle de Geere Hofstede, psychologue néerlandais, spécialisé en psychologie sociale et professeur d'anthropologie et de gestion à l'Université de Maastricht, qui identifie la culture comme « *la programmation collective de l'esprit, qui distingue les membres d'un groupe ou d'une société de ceux d'un autre* »¹¹.

L'œuvre de Hofstede menée depuis 1984 sur les dimensions culturelles font référence dans le domaine de la communication interculturelle, de la psychologie interculturelle et de la gestion internationale. C'est surtout sa classification des pays selon cinq valeurs culturelles qui a été fréquemment citée par les chercheurs au cours des dernières décennies. Par ces cinq valeurs liées au travail, à la distance du pouvoir, à l'évitement de l'incertitude, à la masculinité-féminité, à l'individualisme-collectivisme et à la dynamique confucéenne de travail, Hofstede visait à déterminer les aspects importants de la culture qui ont un effet sur le comportement des personnes à titre professionnel. Dans ses travaux, l'état des dimensions culturelles d'une nation ainsi qu'une discussion de la culture et de ses aspects interdépendants, dépeignent clairement le nombre de valeurs sociétales divergentes qui marquent notre société. La multitude de valeurs présente un sérieux obstacle à la réalisation de l'objectif ISO de la comparabilité internationale, car il devient si difficile de mettre en œuvre un ensemble de normes véritablement uniformes sur autant de valeurs potentiellement conflictuelles.

En outre, l'effet de la culture sur les normes technologiques internationales ne peut pas être examiné en dehors du cadre des normes technologiques elles-mêmes et des valeurs sociales qui peuvent être connectées. Malheureusement, les discussions qui en découlent sur la manière d'atteindre la convergence technologique mondiale en présence d'une telle variété de valeurs sociétales se contentent souvent des différences entre les normes technologiques spécifiques et la façon de les éliminer. Toutefois, afin de savoir comment éliminer les différences, il faut d'abord bien comprendre pourquoi elles se produisent. L'une des principales raisons de ces différences est la culture. Malheureusement, le rôle de la culture est souvent absent de cette discussion, indépendamment du fait qu'il est au cœur de nombreuses différences qui existent entre un système technologique et un autre. Ce qui est pourtant moins évident pour les questions linguistiques.

Les enjeux normatifs dans la coopération linguistique internationale

La langue est aussi considérée comme l'une des premières formes de résistance qui peuvent ralentir, voir enfreindre, la mise en œuvre d'une norme internationale. Il est admis qu'une langue véhicule des valeurs de sens et que chaque langue transpose ces valeurs et ce sens dans les lois et les règles y compris les normes technologiques. Pour cette raison, la quasi majorité des comités de l'ISO dispose d'un groupe de travail (souvent le premier) qui veille à l'harmonisation de la terminologie employée dans la rédaction des normes internationale. Les directives de l'ISO exigent aussi que chaque texte de norme intègre comme section liminaire, la liste des termes et des définitions employés à l'intérieur de la

norme elle-même. Le groupe de travail sur le vocabulaire au sein d'un comité technique est transversal et constitue une charnière entre les éditeurs des normes d'un même comité pour qu'ils utilisent les mêmes termes et définitions et garantir ainsi une marge convenable d'interopérabilité sémantique entre les normes publiées.

L'harmonisation terminologique n'est pourtant pas uniquement lexicale. Elle est aussi sémantique et linguistique. Dans l'alliance stratégique entre l'ISO et la CEI pour la création d'un comité joint (JTC1) chargé des technologies numériques de l'information et de la communication, une norme multipartite (ISO/IEC 2382) a été publiée en 2015. Elle réécrit l'ensemble des vocabulaires de tous les groupes de travail du JTC1. Une telle manœuvre est d'une importance capitale pour des futurs systèmes ontologiques et sémantiques et pour la coopération internationale dans le domaine du numérique.

Cet important travail normatif d'harmonisation et de convergence terminologique pose aussi un défi linguistique inhérent à la traduction du corpus terminologique. La traduction risque de faire perdre sa signification à une notion ou un concept si elle n'est pas réalisée selon les normes établies, notamment la norme ISO 16642 connue aussi sous le sigle TMF (*Terminological markup Framework*). Ceci concerne notamment les concepts culturels, car pour être utilisés internationalement, ceux-ci doivent être traduits en plusieurs langues sans perdre leurs liens avec leurs cadres culturels d'origine.

L'ISO fait beaucoup d'efforts pour s'assurer que les normes conservent le sens avec lequel elles ont été écrites à l'origine. Le TC 37, comité technique international créé depuis 1936, propose des normes

de production de corpus terminologiques selon le principe lexicologique de l'onomasiologie qui, à l'opposé du principe de la sémasiologie, part d'un concept (une idée) et étudie ses désignations lexicales dans une langue ou une autre¹². Le choix de ce principe a été déterminant pour préserver les cultures en passant d'une langue à une autre sans être obligé d'utiliser des mots et des concepts en dehors de leurs contexte culturel d'origine. En traduction automatique, lorsque les bases de données terminologiques servent à traduire un nombre élevé de langues, elles doivent lever l'ambiguïté en misant sur la monosémie, laquelle est d'ailleurs systématiquement privilégiée en ingénierie de la langue¹³.

Le processus de traduction des concepts implique ainsi l'identification de termes clés qui représentent des formes d'usages réels et non des traductions forcées et étrangères aux langues cibles. Il y a beaucoup d'exemples de notions ambiguës, car traduites sans bienfondé culturel, comme le terme français « demander » qui perd toute sa valeur sémantique et culturelle dès qu'il est traduit à l'identique vers l'anglais, ou par exemple la notion française de « classe de sixième » dont le sens est littéralement interverti si elle est employée sans distinction avec un contexte de pays francophone d'Afrique. Dans un comité ISO, ces termes doivent d'abord être validés par des autorités compétentes dans les pays des membres qui les proposent et ensuite par les comités techniques qui les utilisent pour s'assurer de la bonne adéquation du sens original du terme avec celui recherché pour la norme en construction. Une fois approuvés, les termes sont conservés dans de grosses bases et banques terminologiques souvent multilingues (i.e. Termium, Unescoterm, late). Ces bases contribuent ainsi à entretenir et préserver un socle commun de

cohérence et de convergence culturelle et linguistique dans la conception de documents techniques, dont les normes, qui sont très utiles dans les échanges internationaux. Également utilisées pour traduire des textes à l'aide de logiciels informatiques, ces bases terminologiques contribuent fortement à renforcer les bases de la société du savoir et de la transmission des connaissances en procurant aux réseaux sémantiques une matière multilingue, actualisée et facilement intégrable.

La convergence normative générale, mythe ou réalité ?

On peut à tous égards s'interroger sur plusieurs autres aspects de la controverse des normes et de l'objectif d'atteindre des niveaux avancés d'harmonisation dans la coopération internationale, car pour beaucoup, malgré la poussée considérable que mettent en œuvre les normes technologiques actuelles pour une convergence optimale, de grands obstacles restent encore à surmonter.

L'ISO a la lourde tâche de s'attaquer à tous les obstacles pour tenter d'obtenir une convergence internationale. Cet objectif a cependant été confronté à forte résistance. De nombreuses nations ne l'ont fait que par le biais de standards approuvés localement. Cela a permis aux pays de faire des entailles aux normes internationales pour mieux les adapter à leurs valeurs respectives. Par conséquent, il n'existe pas un seul ensemble de normes, mais plusieurs ensembles qui sont propres à chaque État ou territoire concerné. L'ISO est également confrontée au défi d'appliquer les normes aux sociétés qui ne s'alignent pas bien sur les influences occidentales présentes dans les normes en raison d'importantes différences comme le langage, la religion, l'éducation ou l'économie. La

combinaison de toutes ces forces agissant contre la mise en œuvre d'un ensemble uniforme et comparable de normes technologiques conduit à l'idée qu'une vraie cohérence mondiale ne peut être réalisée dans un avenir prévisible. Pour cette raison, les organismes de normalisation devraient travailler à mieux comprendre les cultures dans les régions qui sont si sous-représentées (i.e. Afrique et Moyen-Orient) dans le processus de définitions de normes. Cela permettrait de diversifier les apports donnés lors de la création des normes et d'obtenir une meilleure représentation des valeurs sociétales, afin d'alléger le processus de convergence.

On peut conclure en proposant des pistes vers des domaines encore inexplorés de la normalisation et de la standardisation, notamment dans le champ de l'information et de la communication et la coopération internationale. L'étude académique de la normalisation et la standardisation, par exemple, est peu pratiquée alors que c'est d'évidence un champ de recherche qui pourrait être très fécond pour ce qui est de la théorie des techniques, de la géostratégie industrielle et économique, de la prospective des techniques et des technocultures. Même si la normalisation est quelquefois qualifiée de diplomatie à bas bruit, l'étude de son histoire et l'étude de ses institutions est fondamentale. Soulignons aussi que si la normalisation et la standardisation sont utiles et pratiquées dans toutes les activités humaines générant des produits et services, elles prennent une dimension très cruciale dans le champ des TIC qui sont par construction des industries du code, donc obligatoirement liées au partage normalisé de signes.

Notes bibliographiques

- ¹ ISO, *Rapport annuel, 1998*.
- ² P. QUÉAU Philippe, « Du Bien Commun Mondial à l'âge de l'information », *Séminaire organisé par le Club de Rome, Unesco*, 1 Mars 1999. [http://temporalites.free.fr/?browse=Du Bien Commun Mondial à l'âge de l'information](http://temporalites.free.fr/?browse=Du+Bien+Commun+Mondial+à+l'âge+de+l'information).
- ³ Ibid.
- ⁴ F. MASSIT-FOLLÉA, « La gouvernance de l'Internet. Une internationalisation inachevée », *Le Temps des médias*, vol. 18, n°1, 2012.
- ⁵ P. QUÉAU, Op. cit.
- ⁶ R. FABRE, H. HUDRISIER, J. PERRIAULT, « Normes et standards : un programme de travail pour les SIC », *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, n°2, 2013.
- ⁷ J. PERRIAULT, « Le numérique : une question politique », *Hermès, La Revue*, vol. 38, n°1, 2004.
- ⁸ J. PERRIAULT, C. VAGUER, dirs, *La norme numérique. Savoir en ligne et Internet*, Paris, CNRS Éd., coll. Communication, 2011.
- ⁹ Ibid., p.14.
- ¹⁰ M. MARGIYEH, « The consequences of the application of international financial reporting standards in different institutional environments ». *Master's Degree programme in Economia*, Università Ca'Foscari Venezia, 2013.
- ¹¹ G. HOFSTEDE, « Cultural Dimensions in Management and Planning », *Asian and Pacific Journal of Management*, 1984.
- ¹² H. HUDRISIERi, M. BEN HENDA, « Cartago : une terminologie large langue de l'enseignement électronique à distance », in *Les outils*

d'aide à la traduction, Acte du séminaire de l'Union Latine, Bucarest, février 2008.

- ¹³ L. ROMAY, MV. CAMPENHOUDT, « Normalisation des échanges de données en terminologie : le cas des relations dites "conceptuelles" », *Conférence TIA-2001*, Nancy, 3 et 4 mai 2001.