

Le droit à l'épreuve de l'économie numérique : une réglementation en mutation

Imane TAIBI^{#1}, Karim SEFFAR^{*2},

[#] *Laboratoire Justice, Droit et Systèmes Comparés*

Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales Ain Chok, Université Hassan II de Casablanca

8, Route d'El Jadida B.P 8110, 20000, Casablanca

¹taibi.imane1111@gmail.com

^{*} *Laboratoire Justice, Droit et Systèmes Comparés*

Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales Ain Chok, Université Hassan II de Casablanca

8, Route d'El Jadida B.P 8110, 20000, Casablanca

²karim.seffar1@gmail.com

Résumé—Dans le contexte de l'évolution de l'économie numérique, la reconfiguration des cadres juridiques émerge comme une nécessité impérieuse. La rapidité de l'essor technologique confronte le domaine juridique à une série de nouveaux défis, soulignant l'impérieuse nécessité d'une adaptation constante à cette ère numérique en perpétuelle mutation. Cette adaptabilité se trouve au cœur des enjeux contemporains, alors que la capacité d'innovation et la croissance économique dépendent largement de la faculté du droit à s'ajuster efficacement aux évolutions technologiques. Dans cet environnement en constante évolution, les réglementations existantes sont mises à l'épreuve, exigeant une approche flexible et novatrice pour assurer une protection adéquate des droits tout en encourageant l'innovation. Les défis complexes tels que la cybersécurité, la protection des données à caractère personnel et les implications de l'intelligence artificielle nécessitent une réponse juridique proactive et adaptable. Ainsi, repenser les cadres juridiques ne se borne pas à combler les lacunes actuelles, mais implique également d'anticiper les besoins futurs dans un environnement numérique garantissant ainsi la pertinence et l'efficacité du droit dans le monde contemporain.

Mots clés— Économie numérique ; Adaptation ; Défis technologiques ; Gouvernance ; Régulation.

I. INTRODUCTION

Les cadres juridiques sont les fondements de notre société. S'ils sont adéquats, ils érigent une société fondée sur la transparence, l'équité et l'évolution. En revanche, s'ils ne sont pas appropriés, ils déstabilisent tout l'ordre social. C'est là que se pose la nécessité pressante de repenser ces cadres juridiques.

Questionner les cadres juridiques ne doit pas se borner à un domaine particulier, mais à l'essence même de ces droits, dans leur syntaxe, leur accessibilité et leur intelligibilité. C'est un processus ininterrompu qui doit être continuellement mis en pratique en vue d'arrimer une politique évolutive de manière significative.

Souvent qualifiée de « seconde ère de l'automatisation », l'ère numérique a transformé radicalement notre quotidien, nos méthodes de travail et nos habitudes de consommation. Alors que la première phase de l'automatisation était caractérisée par la mécanisation des tâches manuelles élémentaires, cette nouvelle période verra l'automatisation de nombreuses fonctions cognitives, déployées à une échelle sans précédent [1].

À cette époque, le courant de rapidité est effréné, touchant chaque facette de notre existence et révolutionnant l'économie en particulier. Ainsi, le passage d'une économie ancrée dans des méthodes traditionnelles vers une économie numérisée, où le numérique laisse son empreinte dans chaque domaine, est en marche.

Avant de se pencher dans les détails de la thématique, il est essentiel de clarifier avec précision ce que nous entendons par "économie numérique" et de distinguer clairement cette notion des notions voisines.

La transition vers le numérique est en cours. Du secteur des médias à celui de l'automobile, en incluant les domaines du tourisme, de l'agriculture et de la santé, l'économie dans sa globalité s'oriente actuellement vers une mutation numérique. L'économie numérique fait référence à toutes les activités économiques et interactions sociales basées sur les technologies de l'information et de la communication (TIC) [2]. En revanche, le commerce électronique se concentre spécifiquement sur les transactions commerciales réalisées à distance et par voie électronique, offrant de nouveaux circuits de distribution et modifiant les stratégies traditionnelles des entreprises [3].

L'économie numérique a profondément transformé de nombreux secteurs à travers le monde. Parmi les secteurs les plus impactés figurent notamment le commerce, les services financiers, les médias et divertissements, le transport, la santé, l'éducation et l'industrie. Dans le commerce par exemple, le commerce électronique a révolutionné les modes d'achat et de vente, offrant aux consommateurs un accès plus large et plus pratique aux produits. Les services financiers ont été transformés par les *fintechs* et les paiements numériques, offrant des méthodes de transaction instantanées et fiables ainsi que des services bancaires en ligne. Les transports ont été perturbés par les applications de covoiturage et de partage de véhicules, transformant la manière dont les gens se déplacent. La santé a bénéficié des technologies numériques telles que la télémédecine et les dispositifs médicaux connectés, améliorant la disponibilité et la performance des traitements médicaux. L'éducation a également été transformée par l'*e-learning* et les plateformes d'apprentissage en ligne, proposant des modalités d'accès innovantes à l'éducation à distance. Enfin, dans l'industrie, les technologies de l'Internet des objets, de la fabrication additive et de l'automatisation avancée ont révolutionné les processus de production, permettant une fabrication plus efficace et personnalisée. En somme, l'économie numérique a eu un impact significatif sur une multitude de secteurs, remodelant profondément les façons dont les entreprises opèrent et les consommateurs interagissent avec les produits et services [4].

Pour mieux appréhender le développement de l'économie numérique, il est essentiel de se pencher sur les racines historiques. Prenons pour illustration l'Empire romain, qui, dès son avènement, incarnait un régime de pouvoir concentré et incontesté, exercé par l'empereur. Cette ère lointaine a établi les fondements d'une structure légale caractérisée par une gouvernance puissante et unifiée.

Au cours de la période médiévale [5], le Moyen Âge a été une époque de transition entre l'Antiquité et l'époque moderne. Ce fut une période caractérisée par des bouleversements politiques, économiques et sociaux, accompagnés d'une évolution des cadres juridiques.

Poursuivant cette dynamique de transformation, le 17^{ème} siècle a été marqué par le traité de Westphalie en 1648, qui a conclu la guerre de trente ans. Ce traité a instauré l'ordre interétatique et consacré le principe de souveraineté des États, jetant les fondements de l'ordre international contemporain [6].

Plus récemment, nous avons assisté à l'émergence de la mondialisation caractérisée par un phénomène de libre échange impliquant les biens, les fonds, les prestations, les individus, les savoir-faire et les données. L'essor des échanges et la convergence des sociétés s'expliquent en grande partie par le progrès des transports et par les innovations dans les domaines de l'information et de la communication à l'échelle planétaire. Dans ce cadre, les

entités internationales assument une fonction cruciale dans la standardisation des lois et des normes au niveau mondial pour mieux saisir la globalisation de l'économie numérique propulsée par Internet [7]. Cette transformation a aussi entraîné la naissance de formes de gouvernance et de régulation, aptes à répondre aux enjeux de la mondialisation.

De ce qui précède, on peut avancer que cette thématique englobe des intérêts multiples, se manifestant à travers diverses dimensions, tant sur le plan théorique que pratique :

L'intérêt théorique réside dans la nécessité de comprendre et d'analyser les transformations profondes induites par le numérique sur le système juridique. Cela permet d'explorer les nouveaux défis juridiques découlant de la naissance de l'économie numérique, notamment relatifs à la territorialité, à la protection des données à caractère personnel et aux enjeux des transactions en ligne, etc. En examinant ces paramètres, les chercheurs peuvent développer de nouvelles théories et approches pour réguler efficacement les activités numériques.

Pratiquement, en adaptant les réglementations et les normes juridiques aux réalités de l'économie numérique, les praticiens du droit peuvent fournir des conseils juridiques plus pertinents et efficaces à leurs clients. Les entreprises bénéficient également d'un environnement juridique plus prévisible et favorable à l'innovation [8] ; ce qui favorise l'essor économique et l'avantage concurrentiel sur l'échiquier international. De plus, une réglementation adaptée à l'économie numérique peut renforcer la confiance des consommateurs et favoriser le développement de nouvelles industries et de nouveaux modèles commerciaux [9], créant ainsi des opportunités économiques et sociales significatives.

Au vu de ces observations, de nombreuses interrogations émergent, incitant à la recherche. Cependant, pour cet article, une question centrale a suscité notre intérêt et guidera notre analyse tout au long de cette étude : Comment repenser et adapter les cadres juridiques existants pour répondre efficacement aux défis et opportunités posés par l'économie numérique ?

La réponse à cette problématique nous amène à mettre l'accent sur les défis de l'adaptation du droit à l'économie numérique dans une première partie, tandis que la seconde partie sera réservée à explorer les mutations du droit pour assurer cette adaptation de manière à être en phase avec cette ère technologique.

II. Les DÉFIS de L'ADAPTATION du DROIT à L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

« *La seule constante dans la vie est le changement* », disait Héraclite, philosophe grec de l'Antiquité. Aujourd'hui, cette maxime résonne avec une force particulière dans le monde du droit, alors que l'économie numérique transforme radicalement notre société.

Face à cette révolution technologique, le droit est confronté à un ensemble de défis cruciaux pour s'adapter à ce nouvel environnement numérique. Parmi ces défis, deux aspects essentiels se démarquent : d'une part, le problème complexe de la territorialité **(A)** et d'autre part, le rythme accéléré des avancées technologiques qui mettent à l'épreuve l'adaptation du droit traditionnel **(B)**. Dans cette première partie, nous explorerons ces enjeux et les implications qu'ils ont sur la réglementation dans l'économie numérique en plein essor.

A. *L'ENJEU de TERRITORIALITÉ*

Dans l'immensité de l'univers numérique, une question se pose avec une pertinence croissante : où se situe la frontière entre les territoires physiques et les vastes étendues virtuelles ? C'est un dilemme qui émerge à mesure que l'économie numérique progresse, créant un tout nouvel espace de vie et d'interaction : le territoire numérique **(1)**.

Ce territoire, résultant de l'expansion des activités économiques, sociales et culturelles en ligne, transcende les limites géographiques traditionnelles et remet en question les notions établies de territorialité et de souveraineté. Dans cet univers déterritorialisé sans frontières physiques, les règles du jeu semblent différentes, ouvrant la voie à un potentiel immense mais aussi à des défis inédits **(2)**.

1) *Une ÉCONOMIE NUMÉRIQUE ENGENDRANT un TERRITOIRE NUMÉRIQUE* : L'introduction de la notion de « territoire numérique » étend l'application du qualificatif "numérique" à différents domaines, allant de l'humain à la ville, en passant par l'environnement et l'identité. Cette expansion conceptuelle, bien que suscitant des interrogations sur sa cohérence, implique une intégration croissante de la technologie dans le territoire, suggérant sa transformation potentielle en données dématérialisées. En substance, le terme de « territoire numérique » suggère une reconfiguration de l'espace territorial, le rendant susceptible d'être technologiquement modifié et même dissous en une forme d'information liquide [10].

La cohabitation du territoire physique et du cyberspace engendre des répercussions significatives, notamment en termes de concurrence dans l'arène des représentations sociales et la fusion croissante du concret et de l'abstrait. Comme l'a souligné Jacques Beauchard, le territoire peut être considéré comme la projection visible d'une identité, tandis que le cyberspace représente un autre aspect invisible de l'identité des individus qui interagissent au travers de diverses représentations, parfois même sous forme de masques ou d'avatars [11].

Le territoire numérique présente ainsi deux défis majeurs, nécessitant une réflexion approfondie sur deux oppositions fondamentales. D'une part, il y a la distinction entre le monde de l'informationnel, caractérisé par sa nature immatérielle, et le monde physique tangible. D'autre part, il y a le contraste entre ce qui est localisé dans le concret spatial et temporel, et ce qui est délocalisé, accessible à tout moment et en tout lieu, tel que promu par le slogan publicitaire des opérateurs de télécommunications : « *anywhere-anytime* » [12].

Parallèlement, un défi complexe se pose quant à l'orientation et à la compréhension de cet environnement virtuel. Ce monde, constitué essentiellement d'expressions sociales, de desseins, de visions et de principes, obéit à une logique de dissémination virale et de prolifération constante. Dans ce contexte, la quête de repères et de références devient cruciale. Les individus sont amenés à établir les critères qui leur permettront de s'orienter efficacement. Les outils de recherche et les dispositifs intelligents endossent déjà un rôle important en tant que balises logicielles, mais la définition des frontières du cyberspace reste complexe. Ces frontières, bien que définies en grande partie par des valeurs culturelles symboliques, demeurent floues et éphémères. Ainsi, c'est le sens et la signification qui guident l'exploration de ce territoire numérique, soulevant des questions sur la cartographie et la représentation de schémas cognitifs stratégiques et de structures conceptuelles [13].

Cette réflexion souligne la nécessité de reconsidérer la notion de territoire numérique dans un contexte en perpétuelle évolution. Au-delà des polarisations et des flux d'informations, il est essentiel de

comprendre comment ces territoires virtuels sont formés et structurés. Comment peut-on cartographier ces espaces immatériels et représenter leurs différentes strates et connexions ? Autant de questions qui soulignent combien la notion de territoires numériques doit être revue [14].

- 2) Un ESPACE DÉTERRITORIALISÉ : OPPORTUNITÉ ou MENACE ? : Dans le cadre de l'ajustement du droit à l'économie numérique, l'intégration de la technologie se présente comme une arme à double tranchant. Si elle offre des avantages considérables pour la gestion du droit, elle suscite également des questionnements quant à ses implications sur les principes fondamentaux de la théorie juridique [15].

A cet égard, la déterritorialisation présente des opportunités significatives. En abolissant les barrières géographiques, elle offre la possibilité de créer des réglementations transfrontalières plus efficaces et équitables, capables de suivre le rythme rapide des échanges économiques en ligne. De plus, elle favorise une meilleure accessibilité aux services juridiques et aux mécanismes de résolution des différends, renforçant ainsi la confiance dans le commerce électronique et encourageant l'innovation dans les modèles commerciaux numériques. Enfin, elle permet l'élaboration de normes juridiques plus souples, facilitant ainsi la protection des droits et la promotion d'une concurrence équitable à l'échelle mondiale.

En revanche, l'automatisation du droit engendre un phénomène de généralisation qui peut être incompatible avec le principe de la proportionnalité et l'individualisation des sanctions, élément clé des décisions juridiques et pénales [16]. De surcroît, les systèmes d'assistance à la décision ont tendance à omettre le jugement discrétionnaire des magistrats, qui sont chargés de concilier des intérêts conflictuels en fonction des notions de justice et d'équité. Ainsi, pour préserver l'intégrité des fonctions essentielles du droit, il est impératif de ne pas permettre à la technologie de remplacer l'homme sans une compréhension approfondie et une justification adéquate des coûts impliqués [17].

Par ailleurs, l'essor de l'activité numérique, notamment l'utilisation d'Internet, pose des défis pragmatiques en matière de mise en œuvre du droit. La réglementation étatique, ancrée dans la notion de territorialité nationale, fait face à des difficultés sur un réseau transnational comme Internet, où la notion même de juridiction est contestée [18]. De plus, les normes juridiques, souvent inadaptées et immuables, peinent à encadrer un environnement numérique en perpétuelle mutation [19].

En somme, les transactions en ligne, sans limites géographiques, requièrent un système de règlement des différends tout aussi transnational [20]. Sans un environnement impartial et clair, les conflits résultant des échanges économiques en ligne transfrontaliers risquent d'entraîner des conséquences néfastes non seulement pour les individus dépourvus de sécurité, mais aussi pour l'économie globale [21]. La nécessité d'une stratégie efficace et équitable dans le cyberspace se fait ainsi pressante, afin d'éviter l'ineffectivité des règles protectrices nationales et d'assurer la pérennité juridique des acteurs impliqués dans les échanges numériques.

B. Une ADAPTATION du DROIT FREINÉE par le RYTHME TECHNOLOGIQUE

Dans l'incessant flux de progrès technologique, le droit se trouve confronté à un défi existentiel : celui de garder le pas face à la rapidité du changement [22]. Tel un courant impétueux, le rythme effréné de l'innovation défie les fondements même de l'adaptabilité du système juridique. Cette course contre la montre soulève des questions profondes sur la capacité du droit à suivre le tempo de l'évolution technologique.

Au cœur de cette problématique réside l'obsolescence législative, un phénomène insidieux qui menace l'intégrité et la pertinence des lois dans un monde en mutation constante. Alors que les technologies évoluent à une vitesse vertigineuse, les textes juridiques peinent parfois à s'adapter aux nouveaux défis et enjeux qui émergent **(1)**.

De surcroît, l'avènement de nouveaux acteurs technologiques, tels que l'intelligence artificielle, pose des défis encore plus complexes en matière de surveillance et de sécurité **(2)**.

Enfin, le rythme effréné de l'innovation technologique crée un écart significatif entre l'accès au droit et les réalités du monde numérique. Alors que la technologie façonne de nouveaux modes de communication et d'interaction, l'accès à la justice et aux informations juridiques peut devenir une véritable course d'obstacles pour de nombreux individus **(3)**.

- 1) Une OBSOLESCENCE LÉGISLATIVE : Le développement rapide des technologies présente un défi majeur pour le maintien de lois efficaces et pertinentes dans un environnement juridique en constante évolution. La loi, en tant qu'instrument essentiel pour réguler les relations sociales et maintenir la paix civile, est confrontée à l'obsolescence potentielle avant même sa mise en œuvre.

Comme le soulignait Portalis, la prudence est de mise lors de l'introduction de nouvelles législations, car les conséquences pratiques peuvent parfois être imprévisibles [23]. L'obsolescence législative, analogue à l'obsolescence des biens de consommation, se caractérise par le fait que les lois peuvent rapidement perdre leur pertinence et leur utilité dans un contexte marqué par des changements acharnés, sur les plans technique, social, économique ou juridique [24].

Selon les analyses de Daniel Gutmann et de Pascale Deumier, certaines lois peuvent être frappées de désuétude, tandis que d'autres, bien qu'elles ne soient pas oubliées, deviennent obsolètes en raison de leur inadaptation aux évolutions de la société et du droit. Cette obsolescence juridique peut se présenter sous différentes formes, spécifiquement par un changement du cadre législatif ou des pratiques judiciaires, ou encore par des décisions législatives qui ne tiennent pas compte des réalités changeantes de la société [25]. Ainsi, l'obsolescence législative représente un défi majeur pour les systèmes juridiques contemporains, appelant à une réflexion continue sur les processus d'élaboration, d'application et de révision des lois afin de garantir leur pertinence et leur efficacité dans un monde en mutation constante.

- 2) Les ÉCUEILS de la SURVEILLANCE et de la SÉCURITÉ : Les progrès technologiques avancent rapidement, surtout dans les sphères de l'intelligence artificielle (IA) [26] et de la cryptographie, et ils ont changé fondamentalement la façon dont nous produisons, stockons et partageons des données. Alors que ces avancées procurent d'immenses avantages en termes d'efficacité et de productivité, elles soulèvent également d'importants défis relatifs à la surveillance et à la sécurité.

Ainsi, l'intelligence artificielle permet désormais de traiter d'énormes volumes de données en simultané, ce qui suscite des inquiétudes concernant la vie privée. Les algorithmes d'IA peuvent être mis à profit en vue de surveiller les activités en ligne, analyser les interactions sociales, voire prédire les comportements futurs, soulevant ainsi des questions éthiques et légales quant à la sécurité des données à caractère personnel et à l'autonomie individuelle [27].

De même, la cryptographie, qui est cruciale pour assurer la confidentialité et la préservation des informations en ligne, soulève aussi des problématiques de sécurité. Bien qu'elle soit cruciale pour sécuriser

les communications, elle peut aussi être exploitée par des acteurs malveillants pour dissimuler des activités criminelles telles que le terrorisme ou la cybercriminalité. Cette capacité de dissimulation rend plus ardue la mission des autorités en charge de l'application de la loi en opacifiant les communications numériques.

Face à ces défis, il est impératif d'adopter des mesures législatives appropriées qui concilient les exigences de sécurité publique avec le respect des droits individuels. Les lois doivent garantir que la surveillance soit exercée de manière proportionnée, légale et transparente, tout en protégeant les données à caractère personnel [28]. De plus, il est crucial de renforcer les lois relatives à la sécurité des données afin de s'adapter aux réalités contemporaines technologiques et aux menaces qui en découlent, en imposant par exemple des normes de sécurité plus strictes.

- 3) L'ACCÈS au DROIT : FOSSÉ entre le RYTHME TECHNOLOGIQUE et les RESSOURCES PRAGMATIQUES : Le rythme rapide des avancées technologiques crée parfois un fossé avec l'accès au droit, ce qui se manifeste à plusieurs égards.

Tout d'abord, les citoyens peuvent légitimement se sentir soumis à l'arbitraire lorsqu'ils ne peuvent pas accéder, voire comprendre, les règles juridiques qui les concernent [29]. Il est essentiel de considérer la diffusion de l'information juridique comme un processus bidirectionnel, où les individus ne sont pas simplement des récepteurs passifs, mais plutôt des acteurs capables de remettre en question l'information reçue et d'exprimer leurs besoins en matière de connaissances juridiques. Le manque d'accès à ces ressources limite la sensibilisation et la compréhension de l'étendue des droits accordés à la population, car comme le dit le proverbe, « manquer d'information, c'est manquer de pouvoir » [30].

De plus, les individus sont confrontés à un appareil judiciaire et à un cadre juridique qu'ils ne comprennent pas. Les procédures judiciaires complexes et souvent longues ne font qu'ajouter à cette difficulté, laissant le justiciable dans l'incertitude quant à l'issue de son affaire. Par conséquent, de nombreux individus se retrouvent confrontés à une méconnaissance totale de leurs droits, des nouvelles règles et des interdictions, ce qui rend difficile l'exercice de leurs droits et l'accès à la justice [31].

Les moyens traditionnels de publication des normes juridiques se révèlent également inefficaces, car ils n'atteignent qu'une fraction de la population concernée [32]. De plus, les frais de justice peuvent constituer à la fois une dissuasion face aux actes malveillants et un frein à l'accès à la justice. Ils peuvent dissuader les actions en justice abusives, mais ils peuvent également empêcher les individus d'exercer leurs droits s'ils sont incapables de payer ces frais. Ainsi, il est impératif de considérer la capacité financière des individus afin d'assurer un accès équitable à la justice pour tous [33].

III. La MUTATION de la RÉGLEMENTATION comme RÉPONSE du DROIT

Entre tradition et modernité, le droit s'est trouvé confronté à l'émergence de l'économie numérique, bouleversant les fondements mêmes de son existence. Face à cette révolution digitale, il a été contraint de se métamorphoser, d'évoluer, de s'adapter. Ainsi, au cours de cette transformation, le droit a offert des réponses éclairées, tracé des chemins vers une nouvelle ère juridique.

Dans cette optique, deux piliers se dressent principalement : la transition du gouvernement à la gouvernance **(A)**, et de la réglementation à la régulation **(B)**. Ces évolutions, non seulement reflètent la nécessité inhérente d'actualiser les cadres juridiques, mais aussi incarnent une réponse réfléchie aux défis sans cesse renouvelés de notre ère numérique.

A. Du GOUVERNEMENT à la GOUVERNANCE

L'avènement du numérique a instauré une nouvelle ère, caractérisée par une sphère transnationale où les frontières traditionnelles se dissolvent, où les acteurs émergent de tous horizons, et où l'interaction se déploie à une échelle sans précédent. Cette transformation radicale, propulsée par les avancées technologiques, défie les schémas établis de gouvernement (1), qui peinent à s'adapter à cette réalité complexe et mouvante. C'est là que la gouvernance s'est imposée (2).

- 1) L'ÉROSION des MODES de GOUVERNEMENT au DÉFI DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE : Le gouvernement, en tant qu'exercice du pouvoir, repose sur la capacité d'imposer sa volonté de manière unilatérale, souvent sans le consentement préalable des gouvernés [34]. Cette dynamique traditionnelle est mise à l'épreuve dans un paysage numérique où la participation citoyenne et la transparence sont valorisées. Ainsi, la simple coercition ne suffit plus à assurer la légitimité du gouvernement; l'adhésion volontaire des citoyens devient essentielle pour transformer le pouvoir en autorité légitime.

Traditionnellement associé à l'idée de « *diriger ou de régir* », le gouvernement est caractérisé par une asymétrie de pouvoir et une centralisation décisionnelle [35], généralement incarnée par l'État. Cependant, l'avènement de l'économie numérique remet en question ces notions établies, créant un besoin impérieux de réexaminer et de réformer les modèles existants [36].

De même, la centralisation décisionnelle, autre pilier du mode de gouvernement traditionnel, est soumise à une pression croissante. Alors que les technologies numériques permettent une communication instantanée et une participation accrue, les citoyens exigent davantage de voix dans le processus décisionnel. L'interrogation portée sur la centralisation pose des défis quant à la représentativité et à la légitimité démocratique des gouvernements.

En outre, la structure hiérarchique des institutions gouvernementales est mise en lumière dans le contexte numérique. Bien qu'elle puisse offrir une certaine cohérence et stabilité, cette hiérarchisation peut également être source de tensions et de conflits, notamment lorsque les aspirations des divers échelons sociaux entrent en conflit. Dans un monde numérique où les frontières entre les gouvernants et les gouvernés sont de plus en plus floues [37], cette structure pyramidale traditionnelle peut devenir obsolète et inefficace.

- 2) La GOUVERNANCE : une RÉPONSE AGILE à L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE : La notion de souveraineté étatique, jadis indiscutable, montre désormais des signes d'érosion, incitant à des modalités inédites de pouvoir et de légitimité, notamment par le prisme de la gouvernance.

La gouvernance, terme en vogue, ne saurait surprendre sa popularité. Elle incarne une notion pratique, concrétisant à la fois un descriptif fidèle à la réalité et un idéal normatif [38]. Le terme « gouvernance » trouve son origine entre le XIII^e et le XIV^e siècle en France, décrivant alors l'art de gouverner et les techniques pour gérer le bien public. Cerner une notion aussi vaste et complexe que la gouvernance représente un enjeu considérable. Néanmoins, l'usage récurrent du terme dans les écrits académiques témoigne d'un besoin réel de clarification.

Selon Pascal Lamy : « *la gouvernance est déjà parmi nous. Tous les jours, en tous lieux, de multiples réseaux de nature gouvernementale sont à l'œuvre et créent de l'harmonisation, de la*

coordination, de la cohérence, de la convergence, de la communauté. Quotidiennement, ces réseaux de fonctionnaires, de diplomates, d'experts, d'enquêteurs de police, de régulateurs financiers, de juges, de parlementaires... assurent le fonctionnement concret de la gouvernance et en garantissent la légitimité démocratique – au moins de façon théorique – via le lien qui les relie à leur État [39].

La gouvernance, redéfinissant la position étatique dominante, cristallise un conflit entre une doctrine autoritaire et une doctrine libérale. En termes concis, ce concept vise à remplacer les anciennes formes de commandement par des dispositifs plus souples, favorisant la coopération, la concurrence et le compromis plutôt que la souveraineté centralisée [40].

Au cours des décennies précédentes, l'État a été confronté à des pressions pour répondre aux demandes sociales croissantes, conduisant à une crise de la démocratie dans les années 1970 [41]. Par la suite, les années 1980 ont été témoins de tentatives initiales visant à faire face à cette pression croissante par le biais de mesures libérales telles que la déréglementation et la privatisation. Dans plusieurs pays, des réformes ont même visé à limiter l'implication de l'État au bénéfice d'acteurs privés, entraînant une réduction des dépenses publiques et des répercussions sur les services rendus à la population. L'exemple typique de cette réforme est celui du gouvernement de Margaret Thatcher au Royaume-Uni [42].

Les années 1990 ont vu la persistance des tensions au sein de l'État, malgré les tentatives de réduction des dépenses publiques. Cette période a été marquée par l'émergence de divers phénomènes imposant à l'État des contraintes additionnelles, l'obligeant à s'adapter continuellement aux nouvelles réalités socio-économiques [43].

Dans ce contexte évolutif, la gouvernance émerge comme une réponse essentielle, offrant une alternative aux modèles traditionnels de gouvernement. Elle se caractérise par deux inflexions majeures : d'une part, une inclusion accrue des acteurs divers dans le processus décisionnel et, d'autre part, une préférence pour des solutions consensuelles plutôt que des formules autoritaires [44].

Par ailleurs, la gouvernance transcende les frontières nationales, mettant en lumière l'interconnexion entre les différents paliers de gouvernance, du local à l'international. Les instances internationales telles que l'OCDE et la banque mondiale promeuvent la "bonne gouvernance", en accordant une importance particulière à des principes tels que la transparence, l'efficacité et la primauté du droit [45].

La gouvernance émerge ainsi comme un modèle dynamique et évolutif, répondant aux défis complexes de notre époque du numérique tout en favorisant la coopération et l'adaptabilité.

B. De la RÉGLEMENTATION à la RÉGULATION

Les règles ne sont plus gravées dans la pierre, mais sculptées dans l'argile malléable de la coopération et de l'adaptabilité, par le biais d'un acteur clé qui se lève sur la scène du droit : le droit de la régulation.

Afin d'appréhender pleinement cette métamorphose de la production normative, il est nécessaire d'en explorer ses deux aspects. *Primo*, il convient de révéler défis et les contraintes de la réglementation traditionnelle, un parcours semé d'obstacles où les règles strictes peuvent souvent mettre à mal l'innovation et la croissance économique (1). *Secundo*, il est impératif de mettre en avant la régulation qui se profile comme un vecteur d'adaptation aux défis complexes de notre époque, un élément crucial à considérer dans notre étude (2).

- 1) *La RÉGLEMENTATION : un MODE RECTILIGNE SEMÉ D'EMBÛCHES* : La réglementation, définie comme l'ensemble des mesures légales et des prescriptions qui gouvernent une activité sociale ou un domaine particulier, revêt une importance capitale dans la structuration de nos sociétés. Cependant, cette approche traditionnelle caractérisée par une vision hiérarchique et pyramidale, est sujette à des interrogations croissantes quant à son efficacité et sa pertinence.

Cette conception linéaire, profondément intériorisée tant par les gouvernants que par les gouvernés, a longtemps prévalu la pensée juridique. Hans Kelsen, parmi les théoriciens du droit les plus influents, a radicalisé cette conception en la présentant comme une pyramide de normes subordonnées les unes aux autres. Pour Kelsen, à la tête de cette pyramide se trouve la Constitution [46].

La métaphore de la pyramide, emblématique de cette structure juridique, reflète une conception du monde fondée sur l'ordre et la stabilité. En effet, le modèle pyramidal suppose des interactions unidirectionnelles entre les différents échelons hiérarchiques, sans possibilité d'inversion ou de rétroaction. Une telle rigidité peut entraver l'adaptabilité du système juridique aux nouveaux défis et aux changements sociaux. De plus, la hiérarchisation stricte des normes peut générer des conflits et des tensions, en particulier dans le contexte des relations entre le droit national, le droit international et les systèmes juridiques corporatifs ou décentralisés [47].

En somme, le mode de réglementation établi par l'État pour contrôler le comportement des acteurs économiques a traditionnellement suivi un schéma classique, caractérisé par un droit général, abstrait et désincarné. Ce modèle, souvent qualifié de "jupitérien", reflète une vision centralisée du pouvoir juridique, où les normes sont imposées de manière unilatérale et contraignante.

Avec l'évolution constante des sociétés et l'émergence de nouveaux défis économiques et technologiques, un changement notable se dessine dans le mode de réglementation traditionnel. Cette évolution marque un recul perceptible dans la souveraineté du législateur, manifestant ainsi une forme d'érosion qui se cristallise de manière significative. Cette tendance se présente principalement à travers ce que l'on désigne depuis plusieurs décennies comme « la crise du parlementarisme » [48].

Cette dernière est conceptualisée comme un déplacement de la fonction normative du Parlement vers l'exécutif, et plus spécifiquement au sein de celui-ci, vers de nouvelles aliénations de pouvoir en faveur de l'administration. Le système fut marqué par un changement structurel dans la distribution des pouvoirs au sein de l'appareil gouvernemental, avec une tendance marquée vers un renforcement de l'autorité centralisée sous l'exécutif et l'administration [49].

Nous observons ainsi un déplacement progressif vers un modèle plus souple et adaptable, où la régulation exerce une influence notable dans la création et l'application des normes.

- 2) *La RÉGULATION : FER de LANCE d'un DROIT en CONSTANTE ÉVOLUTION* : Marie-Anne Frison-Roche identifie le droit de la régulation comme une discipline du droit axée sur l'objet même de la régulation, mettant l'accent sur son objectif d'équilibre et de création d'organismes de régulation [50]. Ces autorités administratives indépendantes, apparues depuis les années 1970, jouent un rôle crucial dans la régulation de

secteurs techniques. Elles sont chargées de fixer des normes et de donner des avis dans des domaines spécifiques, tout en respectant les cadres légaux établis [51].

Les nouvelles autorités de régulation se distinguent par leur capacité à cumuler divers pouvoirs, tout en étant tenues d'adhérer aux principes fondamentaux tels que l'impartialité, la clarté et la proportionnalité. Cette évolution vers des structures de régulation plus souples reflète une transformation plus large du phénomène juridique, caractérisée par une flexibilité accrue et une diversification des instruments juridiques [52].

Dans cette optique, le droit évolue vers un modèle moins contraignant, libérant progressivement la réglementation de sa définition traditionnelle limitée aux normes dures telles que les lois et les règlements.

La régulation, dans son essence, se manifeste à travers trois formes principales : l'autorégulation, la corégulation et la régulation en réseau. Chacune de ces approches présente des caractéristiques distinctes et des implications spécifiques dans le domaine de l'adaptabilité des cadres juridiques.

L'autorégulation, se distingue comme une première forme où les professionnels d'un secteur donné endossent trois fonctions cruciales : réglementer, contrôler et sanctionner. Sous ce mécanisme, ces acteurs sont en charge de créer des normes de la surveillance du respect des règles tout en imposant des sanctions en cas de non-conformité. Cette approche permet de mettre en place une normalisation efficace des pratiques commerciales et de déployer des mécanismes de contrôle pour assurer l'adhésion à ces normes [53].

Le développement de l'économie numérique et l'expansion transnationale facilitent ce mode de régulation. Depuis le Moyen-Âge, les acteurs du commerce international ont consolidé les pratiques existantes en développant un corpus de normes transnationales tel que la *lex mercatoria* [54]. Avec l'essor de l'économie numérique, la *lex electronica* se profile comme une réponse appropriée, visant à élaborer un cadre juridique spécifique adapté aux particularités du commerce électronique [55], tout en prenant en compte la structure et la nature décentralisée d'Internet.

Toutefois, l'autorégulation a montré quelques carences, notamment en ce qui concerne les acteurs impliqués. Ainsi, les normes sont souvent élaborées par des organisations représentant le secteur privé, dont la composition est sujette à controverse du fait de l'impact exercé par des groupes de pression sur les décisions [56].

La corégulation, quant à elle, représente une approche de régulation visant à aller au-delà de la séparation entre le droit public et le droit privé. Caractérisée comme un processus ouvert favorisant la communication entre les différentes parties prenantes, elle permet l'apparition de consensus entre les valeurs à protéger et les expériences vécues par les utilisateurs. Cette approche flexible et adaptée aux usages et contextes concrets des activités concernées assure une protection adéquate aux protagonistes [57].

Les approches de la corégulation se manifestent dans deux situations principales. D'une part, l'approche "*bottom-up*" favorise l'autorégulation du marché, encadrée par les autorités publiques en cas de besoin. D'autre part, l'approche "*top-down*" stipule que les buts et les processus clés de déploiement doivent être réglés par les autorités gouvernementales, dans un cadre prédéterminé, particulièrement établi par l'Union européenne via l'Accord interinstitutionnel « Mieux légiférer ». En reconnaissant la corégulation en

tant qu'adjonction au cadre juridique, cela favorise une régulation efficace et adaptée aux besoins actuels [58].

Il en découle que l'implémentation de la corégulation implique une nouvelle répartition des responsabilités entre les acteurs publics et privés, s'inscrivant dans une structure variée du système de régulation. Cela assure la légitimité des différentes parties prenantes tout en considérant leur aptitude à assumer la fonction qui leur est dévolue [59].

Enfin, la régulation en réseau, représente une réponse conforme aux défis posés par l'économie numérique, où la conciliation des objectifs réglementaires devient complexe, engendrant des interactions circulaires entre la loi et la régulation. Cette dynamique suggère une transition potentielle de la structure traditionnelle pyramidale de Kelsen vers un modèle en réseau, promouvant une horizontalisation des relations juridiques. Dans cet esprit, les normes juridiques sont envisagées comme des composantes d'un vaste réseau, agissant comme des relais plutôt que des entités isolées.

Le modèle en réseau vise à atténuer, au moins partiellement, les principales oppositions sur lesquelles le système contemporain repose. Il vise à réguler les échanges entre divers réseaux de lois et ensembles de normes de manière flexible, évolutive, récursive et moins linéaire. L'enjeu réside dans la capacité à concevoir et à organiser la diversité sans la réduire à une unité uniforme ni la laisser dispersée [60].

Dans un réseau, aucune unité n'est privilégiée par rapport à une autre, et aucune n'est subordonnée de manière univoque, contrairement à une structure pyramidale ou hiérarchique. Cette organisation favorise une interconnexion et une interaction entre les différents éléments, conférant ainsi une cohérence à une pluralité d'éléments divergents [61].

Il convient de noter que le modèle en réseau n'efface pas le droit traditionnel. Certains domaines du droit continuent de fonctionner selon une logique hiérarchique et linéaire. Toutefois, la régulation en réseau, située à la frontière du droit public et du droit privé, offre une perspective plus holistique et permet de transcender les frontières traditionnelles entre les champs juridiques, favorisant ainsi une approche plus intégrée des questions réglementaires [62].

Dans ce contexte, la théorie du réseau vise à analyser les interactions entre la norme juridique et les diverses régulations sociales dans un cadre horizontal. En structurant une pluralité d'éléments divergents, le modèle en réseau concilie les oppositions binaires telles que le public et le privé [63].

En somme, à l'ère de l'économie numérique, où les innovations technologiques progressent à un rythme rapide et où les frontières entre les secteurs traditionnels s'estompent, cette approche flexible de la régulation apparaît comme une réponse adaptée aux défis contemporains. En permettant une adaptation rapide aux changements et une considération des particularités de chaque domaine, le droit de la régulation offre un cadre adéquat au développement durable et équilibré de l'économie numérique.

IV. CONCLUSION

Confrontés à des défis sans précédent et à des opportunités sans limite, nous sommes désormais aux prises avec une dualité incontournable : s'adapter ou périr, comme l'a si justement formulé Albert Einstein [64].

En outre, il est temps de reconnaître que l'adaptation du cadre juridique à l'économie numérique n'est pas un processus linéaire et achevé, mais plutôt un parcours continu. Alors que des avancées notables ont été accomplies, il demeure encore beaucoup à faire pour s'assurer que le droit reste en phase avec les développements technologiques rapides. Les réponses apportées jusqu'à présent ne sont que des étapes dans cette évolution constante.

On peut constater également que l'État, loin d'avoir succombé face aux évolutions contemporaines, poursuit son évolution en réformant ses institutions. En dépit des changements incessants, l'État demeure l'acteur principal de légitimité et le garant incontesté de l'ordre juridique et social. Sa capacité à se métamorphoser et à intégrer les innovations démontre sa résilience et son rôle pivot dans la préservation de la cohésion sociale tout en répondant aux exigences de l'ère moderne.

Face à ces constats, il est impératif de maintenir en vue l'objectif principal : garantir que le cadre juridique assure la protection des droits, la sécurité et la justice dans le monde numérique. Par conséquent, des recommandations telles que la promotion de la collaboration entre le secteur public et privé, le développement des capacités des institutions juridiques et l'investissement dans la recherche et le développement juridiques sont essentielles pour relever les défis à venir.

Parallèlement, une réglementation trop stricte risque d'étouffer l'innovation en imposant des contraintes excessives aux entreprises et en dissuadant les investissements. D'autre part, un manque ou une insuffisance de réglementation peut compromettre la sécurité ainsi que la concurrence juste sur le marché. Pour répondre à ces défis, une approche équilibrée s'avère nécessaire, impliquant la création de réglementations flexibles qui reconnaissent la nature dynamique de l'économie numérique tout en préservant la protection des droits primordiaux. Cela requiert l'adoption de cadres réglementaires adaptables et basés sur des principes modernes, ainsi que la mise en place des dispositifs de surveillance et d'application efficaces de ces règles. De plus, un dialogue continu entre les divers intervenants, incluant les gouvernements, les entreprises, et les utilisateurs est essentiel pour garantir que les modes de réglementation demeurent pertinentes et équilibrées face aux nouveaux défis émergents. Il est crucial que toutes les parties concernées unissent leurs efforts pour garantir que les réponses législatives aux défis posés par les avancées technologiques soient équitables, efficaces et respectueuses des droits fondamentaux.

En dernier ressort, la question essentielle persiste : comment pouvons-nous garantir que le cadre juridique continue de servir efficacement la société dans un monde de plus en plus numérisé ? Cette interrogation invite à une réflexion continue et à une action concertée pour relever les enjeux futurs et assurer un avenir juste et prospère pour tous dans l'économie numérique.

RÉFÉRENCES

- [1] Karounga DIAWARA, « Le droit des activités économiques à l'ère numérique », Les Cahiers de droit , Volume 60, Numéro 3, 2019, p.585.
- [2] Nicolas COLIN, Augustin LANDIER, Pierre MOHNEN, Anne PERROT, « Économie numérique », Notes du conseil d'analyse économique, n° 26, 2015/7, p.1.
- [3] Mickael BOUTROS, *Le droit du commerce électronique : une approche de la protection du cyber consommateur*, Thèse pour l'obtention du grade de docteur en Droit, Université de Grenoble, 2014, p.16
- [4] Nicolas COLIN, Augustin LANDIER, Pierre MOHNEN, Anne PERROT, *op.cit.*, p.2.
- [5] Karim SEFFAR, *La régulation du commerce électronique global*, Thèse pour l'obtention du grade de docteur en droit (LL.D.), Université de Montréal, Faculté des études supérieures, 2013, p.118.
- [6] *Ibid.*, p. 133.
- [7] *Ibid.*, p. 159.
- [8] Marc-Hubert DEPRET, Abdelilah HAMDOUCH, « Quelles politiques de l'innovation et de l'environnement pour quelle dynamique d'innovation environnementale? », revue Innovations, Édition De Boeck Supérieur, N° 29, 2009, p.141.
- [9] David DE LA CROIX et Thomas BAUDIN, « La croissance économique », Note de synthèse, Centre de Recherche en Démographie, Université catholique de Louvain, 2015, p.1.
- [10] Pierre MUSSO, « Critique de la notion de "territoires numériques" », Revue Quaderni, N°66, 2008, p.15.
- [11] *Ibid.*, p.24.
- [12] *Ibidem.*
- [13] *Ibid.*, p.26.
- [14] *Ibidem.*
- [15] Primavera DE FILIPPI, « Repenser le droit à l'ère numérique : entre la régulation technique et la gouvernance algorithmique », Hal Open Science, 2018, p.63.
- [16] *Ibidem.*
- [17] *Ibidem.*
- [18] *Ibid.*, p.51.
- [19] Justin HUGHES, « Internet and the Persistence of Law », B. C. L. Rev, 2002, p. 359.
- [20] Philippe MIREZE, « Where is everyone going with online dispute resolution (ODR) – Où en est la résolution des litiges en ligne ? », 2 RDAI 167, 2002, p.168.
- [21] Karim SEFFAR, *op.cit.*, p.292.
- [22] Edgar MORIN, « Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur », Rapport publié par l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, 1999, p.1.
- [23] Jean-Étienne-Marie PORTALIS, *Discours préliminaire du premier projet de Code civil*, collection : Les classiques des sciences sociales en collaboration avec la Bibliothèque Paul-Émile-Boulet de l'Université du Québec à Chicoutimi, 1801, p.41.
- [24] Denis ALLAND, Stéphane RIALS, *Dictionnaire de la culture juridique*, Presses Universitaires de France P.U.F, Coll. « quadriges-dicos poche », 2003, p. 1471.
- [25] Pascale DEUMIER, *Introduction générale au droit*, LGDJ, 6ème éd., Paris, 2022.
- [26] Margaret BODEN, *L'intelligence artificielle*, EDP Sciences, Les Ulis, Ed. 1, 2021, p.88.
- [27] Gérard FLEURY, Philippe LACOMME, *Les algorithmes de base de l'informatique quantique - Tome 2 : Grover, Shor et métaheuristiques quantiques*, Eyrolles, Éd. 2, Paris, 2023.
- [28] Julien ROSSI, *Protection des données personnelles et droit à la vie privée : enquête sur la notion controversée de " donnée à caractère personnel "*, Thèse pour l'obtention du grade de docteur en Science politique, Université de Technologie de Compiègne, 2020, p.31.
- [29] Bertrand MATHIEU, *La loi*, Dalloz, Éd. 3, Paris, 2010, p.114.
- [30] Jocelyn NGOUMBANGO KOHETTO, *L'accès au droit et à la justice des citoyens en république centrafricaine*, Thèse pour l'obtention du grade de docteur en droit privé, Université de Bourgogne, Dijon, 2013, p.97.
- [31] *Ibid.*, p.85.
- [32] *Ibidem.*
- [33] *Ibid.*, p.48.
- [34] Jacques CHEVALLIER, « La gouvernance, un nouveau paradigme étatique ? », Revue française d'administration publique, n° 105-106, 2003, p.206.
- [35] Karim SEFFAR, *op.cit.*, p.12.
- [36] Jacques CHEVALLIER, *op.cit.*, p.206.
- [37] Clément GASULL, *Ni lois, ni centres : gouverner par les transactions avec les blockchains*, Thèse pour l'obtention du grade de docteur en Sciences, technologies, sociétés, Université PSL, Paris, 2023, p.28.
- [38] John PITSEYS, « Le concept de gouvernance », Revue interdisciplinaire d'études juridiques, Volume 65, 2010/2, p.207.
- [39] Pascal LAMY, « La gouvernance, utopie ou chimère ? », Études, vol. 2 (Tome 402), 2005, p.153.
- [40] Karim SEFFAR, *op.cit.*, p.132.
- [41] Pierre HAMEL , Bernard JOUVE, « Un modèle québécois ? Gouvernance et participation dans la gestion publique », Les Presses de l'Université de Montréal, 2006, p.26.
- [42] Isabelle LACROIX et Pier-Olivier ST-AMAUD, « La gouvernance : tenter une définition », Revue Cahiers de recherche en politique appliquée, Vol. IV, Numéro 3, Université de Sherbrooke, 2012, p. 20.
- [43] *Ibidem.*
- [44] François CHAZEL et Jacques COMMAILLE, « Normes juridiques et régulation sociale », L.G.D.J., collection droit et société, Paris, 1991, p.139 à la p. 145.
- [45] Karim SEFFAR, *op.cit.*, p.131.
- [46] François OST, Michel VAN DE KERCHOVE, « De la pyramide au réseau ? vers un nouveau mode de production du droit ? », Revue Interdisciplinaire d'études juridiques, Volume 44, éditions Presses de l'université Saint Louis, 2000, p.3.

- [47] *Ibid.*, p.2.
[48] *Ibid.*, p.43.
[49] *Ibidem.*
[50] Marie-Anne FRISON-ROCHE, « Définition du droit de la régulation économique », Presses de Sciences Po, Hors collection, 2004, p.128.
[51] Karim SEFFAR, *op.cit.*, p.134.
[52] *Ibid.*, p.134.
[53] Yun ZHAO, *Dispute Resolution in Electronic Commerce*, Leiden/Boston, Martinus Nijhoff Publishers, 2005, p. 43.
[54] Michel VIRALLY, « Un tiers-droit ? Réflexions théoriques », Études offertes à Berthold Goldman, Paris, Litec, 1982, p. 373.
[55] Vincent GAUTRAIS, Guy LEFEBVRE et Karim BENYEKHFLEF, « Droit du commerce électronique et normes applicables : l'émergence de la *Lex electronica* », *International Business Law Journal*, 5 RDAI/547-583, 1997, p. 11.
[56] Karim SEFFAR, *op.cit.*, p.147.
[57] Pierre TRUDEL, « L'influence d'Internet sur la production du droit », les actes du colloque organisé à Paris, Université Paris I Panthéon Sorbonne, 2001, p.94.
[58] Karim SEFFAR, *op.cit.*, pp.173,174.
[59] Alain LAPOINTE et Corinne GENDRON, *Vers un nouveau partage des pouvoirs de régulation, Chaire de responsabilité sociale et de développement durable*, Université du Québec à Montréal, 2003, p.4, disponible à l'adresse : <http://www.dhdi.free.fr/recherches/gouvernance/articles/lapointegendronregulation.pdf>), consulté le 20/02/2024.
[60] Karim SEFFAR, *op.cit.*, p.191.
[61] François OST et Michel VAN DE KERCHOVE, *De la pyramide au réseau ? Pour une théorie dialectique du droit*, F.U.S.L., Bruxelles, 2002, p. 24.
[62] *Ibid.*, p.20.
[63] Karim SEFFAR, *op.cit.*, p.190.
[64] Bernard BAERTSCHI, « S'adapter ou périr : Le sombre destin de l'être humain au seuil du 3ème millénaire », Congrès d'Addiction Info Suisse, 2010, p.1.