

L'influence de la *soft law* sur la gouvernance de la robotique

The influence of soft law on robotics governance

ALAOUI Faiza

Enseignant chercheur

Faculté des sciences Juridiques, Économiques et Sociales de Tanger

Université Abdelmalek Essaâdi

Laboratoire des sciences juridiques économiques sociales et de gestion

Maroc

ESSOUSSI-OUAFI Sami

Doctorant

Faculté des sciences Juridiques, Économiques et Sociales de Tanger

Université Abdelmalek Essaâdi

Laboratoire des sciences juridiques économiques sociales et de gestion

Maroc

Date de soumission : 07/04/2026

Date d'acceptation : 10/05/2026

Pour citer cet article :

ALAOUI F. & ESSOUSSI-OUAFI S. (2026) « L'influence de la soft law sur la gouvernance de la robotique », Revue Internationale du chercheur « Volume 7 : Numéro 2 » pp : 256-274.

Résumé

Cet article analyse le rôle croissant de la soft law dans la gouvernance de la robotique interactive, dans un contexte marqué par l'accélération des innovations technologiques et l'inadaptation structurelle du droit positif. Face aux limites des catégories juridiques classiques, à la lenteur du processus législatif et au caractère transnational des technologies robotiques, les instruments de droit souple se sont progressivement imposés comme des modes privilégiés de régulation. L'étude met en lumière les atouts fonctionnels de la soft law, notamment sa flexibilité, sa capacité d'anticipation des risques et son aptitude à intégrer l'expertise technique et éthique. Toutefois, cette prééminence soulève des interrogations majeures quant à son effectivité normative, sa légitimité démocratique et sa capacité à assurer une protection suffisante des intérêts sociaux et des droits fondamentaux. L'article défend ainsi l'idée que la soft law, bien qu'incontournable, ne saurait constituer une réponse normative autonome et appelle à une articulation renforcée avec la hard law, dans une perspective de gouvernance équilibrée et juridiquement sécurisée de la robotique interactive.

Mots clés : Droit souple ; Robotique interactive ; Gouvernance de l'intelligence artificielle ; Retard réglementaire ; Légitimité démocratique ; Droits fondamentaux...

Abstract

This article examines the growing role of soft law in the governance of interactive robotics, in a context characterized by the rapid acceleration of technological innovation and the structural inadequacies of positive law. Faced with the limits of traditional legal categories, the slowness of legislative processes, and the transnational nature of robotic technologies, soft law instruments have progressively emerged as a privileged mode of regulation. The analysis highlights the functional advantages of soft law, notably its flexibility, its capacity to anticipate risks, and its ability to integrate technical and ethical expertise. However, this predominance raises significant concerns regarding its normative effectiveness, democratic legitimacy, and its ability to ensure adequate protection of social interests and fundamental rights. The article argues that, while soft law has become unavoidable, it cannot constitute a self-sufficient regulatory response and must be articulated with hard law within a framework of balanced and legally secure governance of interactive robotics.

Keywords : Soft law ; Interactive robotics ; Artificial intelligence governance ; Regulatory lag ; Democratic legitimacy ; Fundamental rights...

Introduction

« *Il convient désormais, si ce n'était pas déjà fait, de prendre le droit souple au sérieux* » (Thibierge, 2003)

L'idée de machines capables de raisonner, d'apprendre et d'interagir avec les humains a de longue date peuplé l'imaginaire collectif, servie par des visions tantôt utopiques, tantôt dystopiques. Si Isaac Asimov a théorisé, avec ses *Trois lois de la robotique*, un cadre éthique fictif pour contenir les dérives de l'autonomie de l'intelligence artificielle, d'autres avant lui en avaient pressenti les contours troublants. Déjà, au début du XXe siècle, l'écrivain tchèque Karel Čapek, qui inventa le mot « robot » dans sa pièce *R.U.R* (1920), en faisait les acteurs d'une révolte meurtrière. Plus tard, le cinéma, de Fritz Lang dans *Metropolis* (1927) à Ridley Scott dans *Blade Runner* (1982), a incarné ces angoisses et ces espoirs, donnant un visage à nos interrogations sur l'identité, la conscience et la frontière entre le naturel et l'artificiel.

Aujourd'hui, l'avènement de la nanotechnologie, les biotechnologies, la robotique, les technologies de l'information et les sciences cognitives mieux connue sous l'acronyme NBRIC pour employer l'expression de l'auteur des « *five horsemen of emerging technologies* » fait basculer ces questions du domaine de la spéculation artistique à celui de l'urgence sociétale (Lacour, 2010). À l'instar du nucléaire en son temps, le développement de robots interactifs¹ dotés d'un certain degré d'autonomie décisionnelle soulève des enjeux techniques, sécuritaires et économiques d'une ampleur inédite. Surtout, il confronte nos cadres éthiques et juridiques à un défi sans précédent. La fiction a sonné l'alarme. À nous, maintenant, de bâtir les « *garde-fous de la réalité* » (Allenby & Herkert, 2011) en modifiant nos cadres normatifs existants par une réflexion approfondie.

Face à ces mutations rapides, le droit positif se trouve confronté à ses propres limites structurelles. La lenteur des processus législatifs, la rigidité des catégories juridiques traditionnelles et l'ancrage étatique de la normativité apparaissent souvent inadaptés pour encadrer des technologies évolutives, transnationales et fortement techniques (Palmerini, 2013). C'est dans ce grand vide juridique que s'est progressivement imposée la *soft law* comme un mode privilégié de régulation de la robotique et de l'intelligence artificielle.

¹ La robotique interactive regroupe les robots conçus pour interagir dynamiquement avec les humains et leur environnement, en intégrant perception, apprentissage et adaptation comportementale — par opposition aux robots industriels séquentiels traditionnels.

Le phénomène de la *soft law* n'est pas aisé à définir. D'ailleurs ni le terme de *soft law*, ni celui de droit souple ou ses différentes déclinaisons n'apparaissent dans le Vocabulaire juridique de Gérard Cornu ou dans le Lexique des termes juridiques de Dalloz qui sont pourtant les références en matière de dictionnaires juridiques. Dans les cours d'introduction au droit on affirme que la *soft law* désigne un ensemble de normes de principes, de règles, de recommandations, de lignes directrices, de chartes de bonne conduite ou d'avis qui ne sont pas contraignants (Terré, 2025). C'est au sein du dictionnaire du droit international publié sous la direction de Jean Salmon (2011) que l'on retrouve une définition du concept de *soft law*: « *des règles dont la valeur normative serait limitée soit parce que les instruments qui les contiennent ne seraient pas juridiquement obligatoires, soit parce que les dispositions en cause, bien que figurant dans un instrument contraignant, ne créeraient pas d'obligation de droit positif, ou ne créeraient que des obligations peu contraignantes* ». Toutefois cette définition n'est pas satisfaisante car elle omet de nombreuses facettes de la *soft law*.

Face aux difficultés inhérentes à la définition d'un concept en constante expansion, le Conseil d'État, dans son étude annuelle de 2013, a proposé une délimitation particulièrement aboutie du droit souple, en soulignant que celui-ci ne saurait être appréhendé à partir d'un critère unique. Il s'agit de l'ensemble des instruments qui répondent à trois conditions cumulatives :

- Ils ont pour objet de modifier ou d'orienter les comportements de leurs destinataires en suscitant, dans la mesure du possible, leur adhésion.
- Ils ne créent pas par eux-mêmes de droits ou d'obligations pour leurs destinataires.
- Ils présentent, par leur contenu et leur mode d'élaboration, un degré de formalisation, de structuration qui les apparente aux règles de droit.

Cette transformation du paysage normatif ne saurait être comprise indépendamment du contexte théorique plus large dans lequel elle s'inscrit. Le développement de la *soft law* est en effet l'un des symptômes les plus révélateurs de ce que Jacques Chevallier a analysé comme l'avènement de l'« État post-moderne » (Chevallier, 2008). Dans cet ouvrage fondateur, Chevallier diagnostique une mutation profonde de la figure étatique : le droit cesse d'être le monopole de l'État et de sa puissance de commandement unilatérale pour devenir le produit d'une coproduction entre acteurs publics et privés, nationaux et transnationaux, experts et profanes. La normativité se fragmente, se pluralise et se déhiérarchise. C'est ce que Chevallier désigne comme le passage d'un droit « dur », fondé sur la contrainte et la sanction, à un droit « mou », fondé sur la persuasion, l'incitation et la négociation.

Cette approche doctrinale a trouvé un prolongement décisif dans la jurisprudence. En droit interne, le juge administratif français a progressivement reconnu que certains instruments de droit souple, bien que dépourvus de force obligatoire formelle, pouvaient produire des effets juridiques justifiant un contrôle juridictionnel. Par ses décisions *Fairvesta International GmbH* et *Numericable* du 21 mars 2016, le Conseil d'État a admis la recevabilité du recours pour excès de pouvoir dirigé contre des actes de droit souple émanant des autorités de régulation, dès lors que ces actes étaient susceptibles d'avoir des effets notables, notamment de nature économique, ou d'influencer de manière significative les comportements de leurs destinataires.

Cette évolution jurisprudentielle interne trouve un écho, bien que dans un cadre distinct, en droit international public. La Cour internationale de Justice a, à plusieurs reprises, reconnu la portée juridique indirecte d'instruments non contraignants. C'était notamment le cas dans un arrêt du 20 décembre 1974 — *CIJ, Essais nucléaires (Australie c. France ; Nouvelle-Zélande c. France)* — reconnaissant qu'une déclaration unilatérale puisse produire des effets juridiques obligatoires indépendamment de tout engagement conventionnel. Sans ériger la *soft law* en source autonome du droit international au sens de l'article 38 de son Statut, la Cour admet que certaines résolutions, déclarations ou principes non obligatoires peuvent contribuer à l'interprétation du droit existant. Ainsi, la Cour a reconnu que des instruments dépourvus de force obligatoire pouvaient produire des effets normatifs réels, en influençant le comportement des États et en participant à l'évolution du droit international positif.

Il ressort de ces approches convergentes que la *soft law* ne peut plus être analysée comme un simple phénomène infra-juridique. Tant en droit interne qu'en droit international, la jurisprudence consacre une conception pragmatique et graduée de la normativité, dans laquelle l'absence de contrainte formelle n'exclut ni l'effectivité ni la juridicité de certains instruments.

Or, l'essentiel du cadre normatif applicable aux systèmes robotiques repose aujourd'hui sur de tels instruments de *soft law*. Loin d'être marginale, cette normativité souple structure déjà les comportements des concepteurs, des entreprises et des autorités de régulation. Elle soulève dès lors des interrogations centrales quant à son effectivité, sa légitimité et sa place dans l'ordre juridique contemporain, en particulier dans un domaine où l'innovation technologique précède largement l'intervention du législateur.

Dans une perspective comparatiste, le développement de la robotique interactive au Maroc illustre une dynamique originale. Le pays a récemment lancé à Casablanca une école continentale de formation à la chirurgie robotique, Mohammed VI Interventional Simulation and Robotic Surgery School (M6-ISRSS), accompagnée du premier diplôme universitaire africain dans ce domaine. Il s'agit de structurer l'acquisition de compétences techniques avancées et de promouvoir l'intégration de technologies robotisées dans le système de santé. Cette initiative montre que, au-delà des approches purement normatives, certains États africains misent sur le renforcement des capacités et l'alignement sur des standards internationaux. C'est une stratégie où la *soft law* joue un rôle d'articulation entre objectifs de développement, normes éthiques et pratiques professionnelles. Elle montre les limites d'une telle approche : l'adoption de standards volontaires ne saurait se substituer à une régulation contraignante protectrice des droits des patients et des professionnels.

La présente étude adopte une approche juridique combinant trois méthodes complémentaires. En premier lieu, une méthode doctrinale, consistant en l'analyse systématique des textes normatifs, de la jurisprudence et de la littérature académique pertinente. En deuxième lieu, une méthode comparative, permettant d'examiner la régulation de la robotique dans plusieurs systèmes juridiques — droit de l'Union européenne, droit français, droit international et droit marocain — afin d'identifier des convergences et des divergences significatives. En troisième lieu, une méthode analytique-critique, visant à évaluer l'effectivité réelle et la légitimité démocratique des instruments de *soft law* identifiés. La sélection des sources a privilégié les textes primaires (règlements, recommandations, résolutions, jurisprudences), les ouvrages de référence reconnus en droit public et en théorie du droit, ainsi que les articles scientifiques publiés dans des revues à comité de lecture. Des études de cas empiriques — portant notamment sur les pratiques des grandes entreprises technologiques (Google DeepMind, OpenAI, Uber) — ont été intégrées afin de dépasser la seule analyse formelle des textes et d'ancrer la réflexion dans des réalités concrètes.

Cela nous amène à nous poser la question de savoir comment la *soft law*, comme mode de gouvernance post-moderne, peut-elle encadrer de manière effective le développement de la robotique interactive compte tenu des différents impacts sociaux qu'elle soulève ?

Afin de répondre à cette question centrale, il conviendra, dans un premier temps, de mettre en lumière les raisons pour lesquelles la *soft law* s'est imposée comme le principal mode de

régulation de la robotique, en raison de ses atouts en termes de souplesse, d'adaptabilité et d'anticipation des risques (1). Il faudra, dans un second temps, analyser de manière critique les limites de ce mode de gouvernance, tant au regard de son effectivité normative que de sa légitimité démocratique et de sa capacité à garantir une protection suffisante des intérêts sociaux en jeu (2).

1. La *soft law* comme réponse structurelle aux insuffisances de la *hard law* dans la régulation de la robotique

Loin de constituer une solution par défaut ou un simple palliatif à l'inaction du législateur, ce recours massif à la *soft law* traduit une transformation plus profonde des modalités contemporaines de production du droit. Cette évolution se manifeste notamment par la multiplication d'instruments normatifs non contraignants visant à encadrer les comportements des acteurs publics et privés dans des domaines marqués par une forte technicité et une évolution rapide.

Ainsi, les codes de bonne conduite occupent une place croissante dans la régulation de secteurs innovants. En matière de protection des données personnelles, par exemple, la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) encourage l'élaboration de codes de conduite destinés à préciser les exigences issues du RGPD et à orienter les pratiques professionnelles, sans pour autant créer de nouvelles obligations juridiques *stricto sensu*. Ces instruments visent avant tout à favoriser la conformité par l'adhésion volontaire et la responsabilisation des acteurs.

De même, le développement des chartes éthiques, notamment dans le domaine de l'intelligence artificielle et des technologies numériques, illustre pleinement cette nouvelle normativité. Les *Principes de l'OCDE sur l'intelligence artificielle*, adoptés sous l'égide de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), ou encore les lignes directrices éthiques pour une IA digne de confiance élaborées par la Commission européenne, ne créent pas d'obligations juridiquement contraignantes. Ils n'en constituent pas moins des cadres de référence essentiels, structurant les pratiques des États, des entreprises et des concepteurs de technologies, et influençant directement l'élaboration ultérieure du droit positif.

Ces exemples illustrent que la *soft law* ne se limite pas à un droit « faible » ou « transitoire », mais s'inscrit au contraire dans une logique de régulation par l'orientation, l'incitation et la

légitimation, traduisant une recomposition profonde des sources et des techniques contemporaines de normativité.

Comme le souligne le professeur Alain Supiot (2015), nous assistons à un déplacement de la fonction normative de l'État vers d'autres instances, nationales et internationales. Dans un domaine caractérisé par une forte technicité, une évolution rapide des usages et une incertitude persistante quant aux risques sociaux induits, la *soft law* s'est imposée comme un mode de gouvernance privilégié, en raison de sa capacité d'adaptation et de son aptitude à mobiliser conjointement une pluralité d'acteurs.

Dans un premier temps nous allons aborder les limites structurelles du droit positif aussi appelé *hard law* (1.1), avant d'envisager, dans un second temps, les raisons pour lesquelles la *soft law* apparaît comme un instrument particulièrement fonctionnel pour encadrer ces technologies émergentes (1.2).

1.1 . L'inadaptation des catégories juridiques classiques aux spécificités de la robotique

Le droit positif se trouve confronté à une difficulté majeure lorsqu'il s'agit d'appréhender les systèmes robotiques interactifs. En effet, ils échappent largement aux catégories juridiques traditionnelles sur lesquelles reposent les mécanismes classiques de régulation. Ainsi, la robotique interactive se caractérise par l'intégration de capacités d'apprentissage, d'adaptation et de prise de décision autonome, qui brouillent la distinction entre l'objet technique passif et l'agent actif (Floridi, 2023). Cette « *autonomie fonctionnelle* », pour reprendre l'expression de la Commission européenne dans son Livre blanc sur l'intelligence artificielle en date de 2020, remet en cause les schémas juridiques fondés sur l'imputabilité directe à un sujet de droit déterminé qui est fondé sur la causalité juridique.

Ces difficultés apparaissent avec une acuité particulière en matière de responsabilité juridique. Les régimes existants, qu'ils soient fondés sur la faute, le risque ou la responsabilité du fait des choses, peinent à intégrer des comportements issus de processus algorithmiques évolutifs et partiellement imprévisibles (Bensamoun, 2019). Comme l'explique le juriste Ugo Pagallo, dans son ouvrage « *The law of Robots : Crimes, Contracts and Torts* » en date de 2013, l'opacité des systèmes d'apprentissage profond crée un « *défi de l'explicabilité* » qui sape les fondements traditionnels de l'imputation de la responsabilité. La question de savoir à qui imputer un dommage causé par un système robotique interactif (concepteur, fabricant, utilisateur, exploitant) demeure largement indéterminée dans le cadre des constructions

classiques (Brun, 2020). Cette incertitude normative contribue à fragiliser la sécurité juridique et alimente la recherche de solutions alternatives, plus souples et évolutives.

A ce titre, le Parlement européen, dans sa résolution du 16 février 2017 contenant des recommandations à la Commission concernant des règles de droit civil sur la robotique, relevait déjà cette impasse. Dans la même perspective, les Principes directeurs de l'OCDE sur l'intelligence artificielle, adoptés en 2019 apportent un éclairage complémentaire. Sans instituer de régime de responsabilité juridiquement contraignant, ces principes promeuvent une approche fondée sur la responsabilité des acteurs humains, la transparence et la reddition de comptes² tout au long du cycle de vie des systèmes d'intelligence artificielle privilégiant ainsi une logique de prévention et de gouvernance plutôt qu'une imputation a posteriori du dommage. L'UNESCO a, quant à lui, dans sa Recommandation sur l'éthique de l'intelligence artificielle datant de 2021, complété ces approches. Elle insiste sur la primauté de la responsabilité humaine, même face à des systèmes autonomes avancés, et sur la nécessité de concevoir des systèmes explicables. Cette approche renforce la logique préventive et éthique, sans recourir à la création d'une personnalité juridique pour les robots.

C'est dans ce contexte de déstabilisation des cadres traditionnels que s'inscrit, de manière exploratoire, l'idée de la création d'une personnalité juridique spécifique pour les robots autonomes les plus sophistiqués. Une telle proposition, bien que largement débattue et controversée, constitue une manifestation particulièrement révélatrice de la crise des catégories classiques du droit de la responsabilité. Elle témoigne surtout de la difficulté du droit positif à appréhender des entités techniques dotées d'une autonomie décisionnelle croissante tel que les robots interactifs. Toutefois, les recommandations récentes de l'OCDE et de l'UNESCO montrent que la tendance privilégiée demeure une responsabilité centrée sur les acteurs humains, associée à des mécanismes de gouvernance et de prévention robustes, plutôt qu'une attribution directe de droits et de devoirs aux machines elles-mêmes.

Un exemple empirique illustre concrètement cette impasse. En 2018, un véhicule autonome développé par Uber a causé la mort d'une piétonne à Tempe (Arizona). La procédure judiciaire a mis en évidence l'impossibilité d'appliquer les catégories traditionnelles de la responsabilité : le conducteur superviseur était distrait, l'algorithme avait détecté l'obstacle trop tardivement, et le fabricant avait désactivé les systèmes de freinage automatique.

² C'est la traduction que nous faisons du terme anglais « *accountability* ».

L'affaire s'est conclue par un règlement amiable, sans que la responsabilité juridique ne soit formellement établie — révélant le vide normatif que nous dénonçons.

À ces limites conceptuelles s'ajoute une inadéquation temporelle entre le rythme de l'innovation technologique et celui de la production normative étatique. Le processus législatif, par nature lent et fondé sur la stabilisation préalable des situations qu'il entend régir, se révèle souvent inadapté à des technologies en constante mutation (Ost, 1999). Le risque est alors celui d'un décalage permanent entre la norme juridique et la réalité technique, conduisant soit à une obsolescence rapide des règles adoptées, soit à une abstention normative prolongée par peur de brider l'innovation. Dans la littérature anglo-saxonne (Hildebrandt, 2018), ce phénomène est désigné sous le terme de « *regulatory lag* ». Ce que l'on peut traduire par la formule « décalage réglementaire », et qui souligne le retard du droit par rapport aux innovations.

Par ailleurs, la robotique s'inscrit désormais dans un espace normatif largement transnational. Les chaînes de conception, de production et de déploiement des systèmes robotiques dépassent les frontières étatiques, tandis que les acteurs impliqués (entreprises multinationales, organismes de normalisation, communautés scientifiques...) participent à l'élaboration de standards techniques et éthiques à l'échelle globale. Dans ce contexte, l'efficacité des normes étatiques, circonscrites territorialement, apparaît limitée, ce qui favorise l'émergence de mécanismes normatifs hybrides et non contraignants, mais largement diffusés et acceptés (Snyder, 1994).

Ainsi, l'inadaptation du droit positif ne résulte pas d'un simple retard conjoncturel du législateur, mais révèle une tension structurelle entre la forme juridique classique et la nature même des technologies robotiques interactives. C'est dans cet espace que la *soft law* a progressivement trouvé sa place.

1.2 . Les atouts fonctionnels de la *soft law* dans la gouvernance de la robotique

Face à ces insuffisances, la *soft law* présente des caractéristiques notables qui expliquent son succès dans la régulation de la robotique interactive.

En premier lieu, elle offre une flexibilité procédurale particulièrement adaptée à des technologies en évolution constante. Contrairement aux normes contraignantes, les instruments de *soft law* peuvent être élaborés, modifiés et actualisés rapidement, par des comités d'experts, sans passer par les procédures lourdes de la production législative ou

réglementaire (Conseil d'État, 2013). Cette adaptabilité permet d'accompagner l'innovation tout en intégrant progressivement les retours d'expérience et les avancées scientifiques.

Cette flexibilité est illustrée par la trajectoire des *Principes directeurs de l'OCDE sur l'intelligence artificielle*, adoptés en 2019 et révisés en 2024 pour intégrer les défis posés par les modèles d'IA générative. En moins de cinq ans, ce cadre non contraignant a été actualisé deux fois, là où une directive européenne aurait nécessité plusieurs années de procédure législative. De même, les *Lignes directrices pour une IA digne de confiance* de la Commission européenne (2019) ont permis d'expérimenter des exigences de transparence et de non-discrimination avant leur consécration partielle dans l'EU AI Act (Règlement (UE) 2024/1689).

En second lieu, la *soft law* favorise l'intégration de l'expertise technique dans le processus normatif. Dans un domaine où la compréhension des enjeux suppose une maîtrise fine des aspects technologiques, la participation d'ingénieurs, de chercheurs, d'industriels et d'éthiciens à l'élaboration des normes apparaît essentielle (Thibierge, 2009). Les lignes directrices, chartes éthiques et codes de conduite permettent ainsi de traduire des exigences techniques et morales en prescriptions normatives accessibles aux acteurs concernés, tout en renforçant leur acceptabilité sociale. Cette dernière bénéficie principalement à trois catégories d'acteurs :

- Les décideurs et régulateurs : ils disposent de repères clairs pour orienter la législation et la réglementation, même dans des domaines où la loi peine à suivre le rythme rapide des innovations.
- Les entreprises et développeurs de technologies : la *soft law* leur fournit un cadre opérationnel pour concevoir des systèmes conformes aux attentes éthiques et techniques, réduisant les risques juridiques et réputationnels.
- La société civile et les utilisateurs finaux : en traduisant des principes abstraits en pratiques concrètes, ces instruments augmentent la transparence et la confiance dans les technologies, contribuant à leur acceptation sociale et à la protection des droits et valeurs fondamentaux.

Les célèbres « Principes d'Asilomar » sur l'intelligence artificielle, élaborés en 2017 par une communauté mondiale d'experts et signés par plus de 1 200 chercheurs, illustrent cette production normative technique visant à créer un consensus éthique en amont de la loi.

En outre, la *soft law* se distingue par sa capacité à orienter les comportements par l'incitation et la réputation, sans recourir à la contrainte juridique directe (Auby, 2014). En cherchant l'adhésion volontaire des destinataires, elle s'inscrit dans une logique de gouvernance dite « réflexive », où les acteurs sont incités à internaliser des normes pour préserver leur crédibilité sur le marché. Dans le champ de la robotique, cette approche permet d'agir en amont, au stade de la conception selon le concept d' « ethics by design », comme le préconisent les Lignes directrices pour une IA digne de confiance de l'UE, plutôt que de se limiter à une sanction a posteriori.

Enfin, la normativité souple constitue un vecteur privilégié de coordination à l'échelle internationale. Les principes et recommandations élaborés par des organisations internationales, des institutions européennes ou des instances hybrides contribuent à l'émergence d'un socle normatif commun, susceptible d'harmoniser les pratiques sans imposer formellement de règles contraignantes (OCDE, 2024 ; Commission européenne, 2019). Cette fonction est particulièrement précieuse dans un domaine où l'absence de coordination normative pourrait conduire à une fragmentation des standards et à une concurrence réglementaire préjudiciable.

Toutefois, la *soft law*, apparue comme un instrument fonctionnel et pragmatique de gouvernance de la robotique interactive, n'est pas exempte d'ambiguïtés et de lacunes. L'efficacité réelle de ces normes, leur légitimité démocratique et leur capacité à garantir une protection suffisante des intérêts sociaux et des droits fondamentaux appellent une analyse critique, qui constitue l'objet de la seconde partie de cette étude.

2. Les limites structurelles de la *soft law* face aux enjeux sociaux et juridiques de la robotique

Loin de constituer une solution normative pleinement satisfaisante, la normativité souple révèle des fragilités structurelles qui interrogent tant son effectivité que sa légitimité. Dans un domaine marqué par des risques sociaux élevés et des atteintes potentielles aux droits fondamentaux, l'absence de contrainte juridique et de garanties institutionnelles soulève des interrogations majeures quant à la capacité de la *soft law* à assurer une régulation véritablement protectrice.

Ces limites se manifestent, d'une part, à travers une effectivité normative incertaine, largement tributaire de la volonté des acteurs privés et dépourvue de mécanismes de sanction (2.1), et, d'autre part, par une fragilisation des exigences démocratiques et de l'État de droit,

résultant de la marginalisation du législateur et du juge dans l'élaboration et le contrôle des normes applicables (2.2).

2.1 . Une effectivité normative incertaine face aux risques sociaux de la robotique

La principale faiblesse de la *soft law* réside dans l'absence de caractère juridiquement contraignant. Si cela constitue l'un de ses atouts fonctionnels, elle en limite néanmoins sa portée normative. En l'absence d'obligations juridiquement opposables, le respect des instruments de *soft law* repose essentiellement sur l'adhésion volontaire des acteurs concernés, sur des mécanismes d'autorégulation et, dans certains cas, sur la pression réputationnelle (Auby, 2014). Une telle logique apparaît fragile dans un secteur où les intérêts économiques et concurrentiels peuvent entrer en tension avec les exigences éthiques et sociales. Cette fragilité est illustrée notamment par le phénomène d'« *ethics washing* » (Wagner, 2019) ou « lavage éthique » en français. Analogue au « *greenwashing* » environnemental, il désigne une stratégie de communication visant à utiliser les principes éthiques comme écran de légitimité, sans qu'aucune transformation en profondeur des pratiques sous-jacentes n'ait lieu. Concrètement, une entreprise peut promouvoir des chartes éthiques ambitieuses, créer des comités d'experts ou adhérer à des lignes directrices internationales, tout en poursuivant des activités opaques ou contestables sur le plan social. L'objectif est double : restaurer ou préserver une image de responsabilité sociale face aux critiques, et surtout, désamorcer la demande de réglementation contraignante en arguant d'une autorégulation efficace. Ainsi, la *soft law* devient parfois l'instrument d'une régulation de façade, différant l'adoption de règles juridiques opposables.

Les cas de Google et d'OpenAI sont à cet égard révélateurs. Google DeepMind a adopté dès 2014 des principes éthiques formels encadrant le développement de l'IA, incluant un comité d'éthique interne. Or, en 2018, des révélations ont montré que Google participait au projet Maven de l'armée américaine — développement d'une IA pour l'analyse d'images de drones militaires — sans que ces principes éthiques n'aient constitué un obstacle effectif. De même, OpenAI, fondée en 2015 avec une mission non-lucrative de développement sûr de l'IA, a progressivement transformé sa structure vers un modèle commercialement orienté, suscitant des accusations de déviation par rapport à ses engagements initiaux de gouvernance ouverte (Wagner, 2019).

Ce détournement de l'éthique en outil de gestion réputationnelle révèle une limite fondamentale de la gouvernance par la seule *soft law* : son manque d'effectivité coercitive la

rend vulnérable aux stratégies d'affichage, au détriment d'une protection tangible des citoyens et de l'intérêt général.

Cette fragilité est d'autant plus problématique que la robotique est susceptible de générer des risques significatifs pour les individus et la société. Les atteintes potentielles à la vie privée, les discriminations algorithmiques, les risques pour la sécurité physique ou encore les phénomènes de dépendance et de manipulation des comportements constituent autant d'enjeux qui appellent des garanties normatives fortes (Castets-Renard, 2020 ; Dlimi et al, 2024). Or, la *soft law*, en l'absence de mécanismes de contrôle et de sanction, peine à offrir une protection effective face à des risques dont la matérialisation peut être grave et irréversible. Le Groupe d'experts de haut niveau sur l'IA de la Commission européenne le reconnaît lui-même : en ce qui concerne les innovations telles que la robotique les cadres éthiques « ne peuvent pas remplacer le cadre juridique ». Cette limite est particulièrement visible sur le terrain de la responsabilité civile, qui demeure largement incertaine dans le contexte des systèmes autonomes. Les régimes traditionnels — fondés sur la faute, le risque ou la responsabilité du fait des choses — peinent à appréhender des comportements émergeant de processus algorithmiques évolutifs et partiellement imprévisibles. La difficulté à identifier le ou les responsables (concepteurs, fabricants, utilisateurs, exploitants) en cas de dommage contribue à créer un vide juridique. Dès lors, cette incertitude nuit à la protection des victimes, qui peuvent se retrouver sans recours clair face à des préjudices causés par des systèmes autonomes. Par ailleurs, elle nuit également à l'innovation responsable, car les acteurs techniques hésitent à déployer des solutions innovantes sans cadre clair de responsabilité.

Par ailleurs, l'effectivité de la *soft law* se heurte à une hétérogénéité marquée des instruments et des acteurs impliqués. Les chartes éthiques, lignes directrices et codes de conduite applicables à la robotique interactive sont élaborés à des niveaux multiples — international, européen, national, sectoriel — sans hiérarchie claire ni coordination systématique. Cette prolifération normative peut conduire à une dilution des exigences, voire à des stratégies de conformité minimale de la part des acteurs économiques, qui sélectionnent les normes les moins contraignantes. Au Maroc, cette fragmentation est particulièrement visible : en l'absence de législation nationale spécifique sur la robotique, les acteurs du secteur s'orientent selon les standards OCDE, les recommandations UNESCO et les principes ISO, qui peuvent s'avérer contradictoires dans leurs exigences de transparence et de sécurité.

Ainsi, si la *soft law* permet d'encadrer symboliquement le développement de la robotique interactive, son aptitude à prévenir et à sanctionner les atteintes aux intérêts sociaux apparaît limitée. Cette insuffisance conduit à s'interroger plus largement sur sa légitimité dans l'ordre juridique contemporain.

2.2 . Une légitimité démocratique et juridictionnelle fragilisée

Au-delà de la question de son effectivité, la prééminence de la *soft law* dans la régulation de la robotique interactive soulève des enjeux fondamentaux en termes de légitimité démocratique. La production de normes non contraignantes échappe largement aux procédures classiques de délibération parlementaire et de contrôle juridictionnel, pourtant constitutives de l'État de droit (Supiot, 2015). En confiant une part croissante de la régulation à des acteurs techniques, économiques ou experts, la *soft law* contribue à une dépolitisation des choix normatifs, alors même que ceux-ci engagent des valeurs sociales fondamentales.

La participation accrue d'acteurs privés — Google DeepMind, OpenAI, IBM ou encore des consortiums comme le *Partnership on AI* ou l'*IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems* — à l'élaboration des normes soulève la question de la captation normative (Frydman, 2016). Ces entreprises technologiques, en position de force dans les processus d'élaboration des standards éthiques et techniques, sont susceptibles d'orienter le contenu des normes dans un sens compatible avec leurs intérêts économiques. Les grandes entreprises technologiques contribuent à définir les standards régionaux, créant de facto une régulation par le marché plutôt que par l'État.

Cette marginalisation du législateur s'accompagne d'un affaiblissement du rôle du juge. Les instruments de *soft law*, en raison de leur nature non contraignante, échappent en grande partie au contrôle juridictionnel, limitant ainsi les possibilités de contestation et de protection juridictionnelle des droits. Si la jurisprudence a progressivement reconnu une certaine justiciabilité du droit souple — notamment avec les décisions *Fairvesta* et *Numericable* — cette ouverture demeure insuffisante pour garantir un contrôle systématique et une protection effective des justiciables (CE, 21 mars 2016, n° 368082 ; CE, 19 juillet 2019, n° 390023).

Enfin, la *soft law* tend à déplacer le centre de gravité de la régulation vers des mécanismes d'auto-évaluation et de conformité interne, au risque de substituer à la logique de responsabilité juridique une logique de gouvernance managériale (Delmas-Marty, 2004). Cette évolution interroge la capacité du droit à remplir sa fonction protectrice et symbolique. Le Comité consultatif national d'éthique (CCNE) en France a souligné ces risques dans son

avis n°129 sur les robots (2014), rappelant que la réflexion éthique doit s'articuler avec le droit pour être effective, et ne peut se suffire à elle-même.

Dans le contexte marocain, ces déficits de légitimité prennent une dimension spécifique. L'adoption de standards internationaux de *soft law* sans adaptation au contexte juridique et social local risque de créer un phénomène de mimétisme réglementaire, que dénonce Ost (1999) dans ses réflexions sur le temps du droit. Les normes de l'OCDE ou de l'UNESCO sur l'IA ont été conçues dans des contextes socio-économiques distincts et peuvent s'avérer inadaptées aux réalités marocaines, notamment en matière de protection des travailleurs dans les secteurs industriels robotisés ou de régulation de la chirurgie robotique dans des systèmes de santé aux capacités de contrôle limitées.

Conclusion

En guise de conclusion générale, si la *soft law* constitue un instrument incontournable de la gouvernance contemporaine de la robotique interactive, elle ne saurait, à elle seule, constituer une réponse normative suffisante. Pour reprendre une citation de Catherine Thibierge, « *le droit souple n'est ni bon, ni mauvais ; il est un outil et, à ce titre sera donc ce que nous en ferons : porteur du meilleur comme du pire, l'exigence de discernement à son endroit s'avère tout particulièrement de mise* » (Thibierge, 2003). Son usage appelle une réflexion approfondie sur son articulation avec la *hard law*, afin d'éviter que la flexibilité normative ne se transforme en un facteur d'insécurité juridique et de fragilisation des garanties fondamentales.

L'adoption récente du Règlement (UE) 2024/1689, dit « *EU AI Act* », apporte à cet égard un éclairage décisif. Loin de consacrer le triomphe exclusif de la contrainte législative sur la souplesse des normes non contraignantes, ce texte dessine les contours d'une articulation renouvelée entre ces deux pôles. D'un côté, il réaffirme la nécessité d'un socle de *hard law* pour garantir la sécurité juridique, protéger les droits fondamentaux et prévenir les risques systémiques liés aux usages les plus dangereux de l'intelligence artificielle. De l'autre, il reconnaît et institutionnalise la place de la *soft law* – à travers les normes harmonisées, les codes de conduite ou les lignes directrices – comme outil d'adaptation technique et de mise à jour permanente du cadre juridique.

Ainsi, la régulation de la robotique appelle moins un choix exclusif entre *soft* et *hard law* qu'une combinaison intelligente, où la première sert de laboratoire pour une seconde qui reste le pilier indispensable de la sécurité juridique et de la légitimité démocratique. Plus

encore c'est la combinaison entre une réglementation étatique de type « *top-down* » imposée par l'État à celle du type « *bottom up* », issue des initiatives de l'industrie pour s'autoréguler qui doit être de mise (Black, 2002).

Dans le contexte marocain, cette nécessité est d'autant plus pressante que le pays ne dispose pas encore de lois spécifiques encadrant la robotique interactive et l'intelligence artificielle. Si des initiatives générales existent dans le domaine de la protection des données et du numérique, elles ne suffisent pas à couvrir les enjeux particuliers de la robotique autonome, notamment en matière de responsabilité civile, de sécurité et d'éthique. Cette lacune crée un vide réglementaire, laissant le pays dépendant des standards internationaux ou des normes volontaires produites par des acteurs privés.

Pour l'avenir, au Maroc, plusieurs pistes peuvent être envisagées :

1. Élaboration progressive d'un cadre légal national intégrant les principes de responsabilité civile, de sécurité et d'éthique propres à la robotique interactive.
2. Adaptation et combinaison des instruments de *soft law* internationaux et régionaux (principes de l'OCDE, recommandations de l'UNESCO, chartes sectorielles) pour créer des normes transposables au contexte marocain.
3. Renforcement de la gouvernance multi-acteurs, associant pouvoirs publics, entreprises, chercheurs et société civile, pour prévenir la captation normative et garantir la légitimité des standards adoptés.
4. Promotion de l'éducation et de la formation autour de l'IA et de la robotique, pour que les acteurs marocains — juristes, ingénieurs et décideurs — puissent maîtriser les enjeux techniques et éthiques et participer activement à la régulation.

Cette combinaison de *soft law* expérimentale, de *hard law* nationale et de gouvernance inclusive constitue, à terme, la meilleure stratégie pour encadrer la robotique interactive de manière à la fois innovante et responsable. Il faudra néanmoins tâcher de s'affranchir du simple mimétisme réglementaire en adaptant les réglementations à notre propre tradition juridique ou, hélas, renoncer à la maîtrise de son futur technologique.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages :

- ALLENBY (B.) et Joseph R. HERKERT (J.R) (directeurs de l'ouvrage collectif), *The Growing Gap Between Emerging Technologies and Legal-Ethical Oversight*, New York, Springer, 2011.
- AUBY (J-B.), *La soft law*, AJDA, 2014.
- ČAPEK (K.), *Rossumovi univerzální roboti R.U.R.*, 1920.
- CHEVALLIER (J.), *L'État post-moderne*, LGDJ, 3e éd., 2008.
- DELMAS-MARTY (B.), *Les forces imaginantes du droit*, Seuil, 2004.
- FLORIDI (L.), *The Ethics of Artificial Intelligence*, Oxford UP, 2023.
- FRYDMAN (B.), *Le sens des lois*, LGDJ, 2016.
- LACOUR (S.) (directeur de l'ouvrage collectif), *La régulation des nanotechnologies. Clair-obscur normatif*, Bruxelles, Éditions Larcier, 2010.
- OST (F.), *Le temps du droit*, Odile Jacob, 1999.
- PAGALLO (U.), *The law of Robots : Crimes, Contracts, and Torts*, Springer, 2013.
- SALMON (J.), *Dictionnaire de droit international public*, Bruylant, 2011.
- SNYDER (F.), « *Soft law and Institutional Practice in the European Community* », *The construction of Europe : Essays in Honour of Émile Noël*, Kluwer Academic Publishers, 1994.
- SUPIOT (A.), *La gouvernance par les nombres*, Fayard, 2015.
- TERRÉ (F.), *Introduction générale au droit*, Dalloz, 17ème édition, 2025.
- THIBIERGE (C.), *La force normative, la naissance d'un concept*, LGDJ, 2009.

Rapports, enquêtes et documents d'organismes publics ou d'organisations privées :

- Comité consultatif national d'éthique (CCNE), avis n°129 : Enjeux éthiques des robots, 2014.
- Commission Européenne, Livre blanc sur l'intelligence artificielle, « une approche européenne axée sur l'excellence de la confiance », 2020.
- Commission européenne, IA digne de confiance, 2019.
- Conseil d'État, Étude annuelle : Le droit souple, Documentation française, 2013.
- OCDE, Principes sur l'IA, 2024.
- Règlement (UE) 2024/1689 du Parlement européen établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle, 2025.

Articles scientifiques :

- BENSAMOUN (A.), « IA et responsabilité civile », *RTD civ.*, 2019.
- BLACK (J.), « Critical reflections on regulation », (2002) *Australian Journal of Legal Philosophy*.
- BRUN (P.) « Responsabilité et systèmes autonomes », *Dalloz*, 2020.
- CASTETS-RENARD (C.), « IA, droit fondamentaux et régulation », *RDP*, 2020.
- DLIMI (S.) et al., « Les Défis Éthiques de l'Innovation Technologique : Perspectives de l'Entrepreneuriat Responsable », *Revue Française d'Économie et de Gestion*, Volume 5, Numéro 7, 2024.
- HILDEBRANDT (M.), « Law as Computation in the Era of Artificial Legal Intelligence : Speaking Law to the Power of Statistics », *University of Toronto Law Journal*, 2018.



- PALMERINI (E.), « The interplay between law and technology, or the RoboLaw project in context », Pisa University Press, 2013.
- THIBIERGE (C.), Le droit souple : réflexion sur les textures du droit, RTD civ, octobre/décembre 2003
- WAGNER (B.) « Ethics as an escape from regulation. From « Ethics-Washing » to « Ethics-shopping », Amsterdam University Press, 2019.

Jurisprudence :

- CE, 19 juillet 2019, Société Numericable, n° 390023
- CE, 21 mars 2016, Fairvesta International GmbH, n° 368082
- CIJ, Essais nucléaires (Australie c. France ; Nouvelle-Zélande c. France), arrêt du 20 décembre 1974,