



Berne, 13 avril 2022

Intelligence artificielle et réglementation internationale

Rapport à l'attention du Conseil fédéral

Sommaire

1	Mandat	- 2 -
2	Résumé	- 2 -
3	Introduction	- 3 -
4	Définitions et raisons de l'importance internationale de l'IA	- 4 -
4.1	Définitions	- 4 -
4.2	Pourquoi l'IA est-elle importante du point de vue de la réglementation internationale ?..	- 6 -
4.2.1	L'IA véhicule un système de valeurs	- 6 -
4.2.2	Importance stratégique de l'IA	- 6 -
4.2.3	Relation entre l'être humain et la machine : des questions de fond	- 7 -
4.2.4	Nouvelles applications de l'IA	- 7 -
4.3	Questions juridiques de fond soulevées par l'IA	- 8 -
5	Cadre réglementaire international de l'IA	- 10 -
5.1	Orientation stratégique des acteurs internationaux	- 10 -
5.2	Les cinq niveaux du cadre réglementaire international en cours d'élaboration	- 12 -
5.3	Centres de pouvoir normatif	- 13 -
5.3.1	Niveau du droit international public	- 13 -
5.3.2	Droit souple	- 14 -
5.3.3	Actes législatifs adoptés par des États ou des organisations ayant de facto une portée internationale	- 15 -
5.3.4	Engagement volontaire reposant sur des principes éthiques et des normes techniques	- 17 -
5.3.5	Force normative des faits résultant du développement technologique	- 19 -
5.3.6	Vue d'ensemble des cinq niveaux et des centres de pouvoir normatif du cadre réglementaire international	- 20 -
5.4	Enseignements tirés des discussions internationales	- 20 -
6	Positionnement international de la Suisse	- 22 -
6.1	Discussions menées à ce jour en Suisse	- 22 -
6.2	Atouts de la Suisse en lien avec l'IA	- 22 -
6.3	Tensions entre l'approche suivie jusqu'ici par la Suisse et le cadre réglementaire international	- 23 -
6.4	Participation de la Suisse à la conception du cadre réglementaire international de l'IA	- 25 -
6.4.1	Promouvoir l'expertise juridique et technique de la Suisse en matière d'IA	- 25 -
6.4.2	Coordonner le positionnement de la Suisse dans les enceintes internationales	- 26 -
6.4.3	Renforcer la coopération avec les organismes de normalisation	- 26 -
6.4.4	Mandat de négociation d'un instrument du Conseil de l'Europe juridiquement contraignant en matière d'IA	- 27 -
7	Conclusion	- 27 -

1 Mandat

Par le présent rapport, le Département fédéral des affaires étrangères DFAE exécute le mandat du Conseil fédéral du 13 décembre 2019 :

Le DFAE (Direction du droit international public DDIP) est chargé, d'une part, de mettre en évidence comment les règles internationales naissent dans le domaine de l'intelligence artificielle, quelle doit être leur classification et dans quelle mesure elles créent du droit international et, d'autre part, de proposer d'éventuelles mesures relatives au positionnement de la Suisse sur ces questions.

2 Résumé

L'intelligence artificielle (IA) est considérée au niveau international comme une technologie clé de première importance sur le plan géopolitique. Au-delà de son énorme potentiel, l'IA soulève toutefois des questions de fond en matière de valeurs, surtout en ce qui concerne la relation entre l'être humain et la machine. C'est pourquoi des discussions sur l'adoption d'un cadre réglementaire de l'IA sont en cours dans de nombreux forums internationaux. Bien qu'elles n'en soient pour la plupart qu'à leur début, ces discussions permettent déjà de distinguer un futur cadre réglementaire international présentant cinq niveaux : le droit international, le droit souple, les actes législatifs nationaux ayant de facto une portée internationale, les normes techniques et engagements volontaires des entreprises, et la force normative des faits résultant du développement technologique. Au niveau international, ce cadre réglementaire en cours d'élaboration a pour principales caractéristiques la reconnaissance générale d'un besoin de réglementation de l'IA et le choix d'une approche basée sur les principes et sur les risques. Il apparaît en outre que les obligations des pouvoirs publics et des entreprises privées en matière d'utilisation de l'IA seront en partie régies par les mêmes principes.

Ce cadre réglementaire de l'IA débattu à l'échelle internationale diverge sur certains points de celui ressortant des discussions menées jusqu'ici en Suisse. La voie à suivre n'est certes pas définitivement arrêtée, ni en Suisse ni à l'échelle internationale, mais des différences sont perceptibles en ce qui concerne aussi bien le besoin de réglementation et l'approche de cette dernière que la distinction entre l'État et les acteurs privés. La Suisse pourra bien sûr inscrire quelques éléments qui lui seront propres dans sa législation nationale sur l'utilisation de l'IA, mais de trop grandes divergences entre les normes juridiques nationales et internationales nuiraient à sa pleine intégration au marché international et aux chaînes d'approvisionnement de l'IA.

Le fait que les discussions internationales n'en soient qu'à leur début offre à la Suisse la possibilité de participer activement à la conception du cadre réglementaire international de l'IA et d'y contribuer. Le présent rapport présente à cet effet quatre propositions :

1. Un groupe d'experts sur les questions juridiques (centre névralgique Droit) sera créé, qui mettra son expertise juridique en matière d'utilisation de l'IA à la disposition de toute l'administration fédérale. Ce centre névralgique devra intégrer les structures horizontales existantes en matière d'IA que sont le réseau de compétences en intelligence artificielle CNAI et la commission administrative de la plateforme tripartite. Devront être membres du groupe d'experts, outre les expertes et experts des offices de l'administration fédérale, également les expertes et experts du groupe de travail « droit et technologie » du DFAE (DDIP) et de l'Académie suisse des sciences techniques SATW. Ces experts externes peuvent également assister la Suisse dans les processus internationaux.

2. La commission administrative composée de représentants de l'administration fédérale dans le cadre de la plate-forme tripartite sur la société de l'information permet déjà de coordonner la position du gouvernement fédéral sur la scène internationale. Dans cet organe devra être coordonné le positionnement de la Suisse dans les enceintes et les processus internationaux s'occupant d'IA. Cela permettra de renforcer la cohérence de ce positionnement.
3. La Suisse doit renforcer sa collaboration avec les organismes de normalisation technique, qui joueront un rôle charnière dans le cadre réglementaire international de l'IA. À cet effet, le Département fédéral des affaires étrangères DFAE, en collaboration avec la Commission électrotechnique internationale CEI¹, devra organiser en 2022, à Genève, une conférence internationale qui examinera les interactions entre les normes techniques, l'évaluation de la conformité et les normes juridiques du cadre réglementaire international de l'IA et identifiera, sur cette base, d'autres étapes pour approfondir cette interaction.
4. Le Conseil fédéral devra, d'ici fin 2022, définir un mandat à l'intention de la délégation suisse qui participera aux prochaines négociations d'un instrument du Conseil de l'Europe en matière d'IA.

3 Introduction

La numérisation est une des priorités thématiques de la stratégie de politique extérieure 2020-2023 de la Suisse. Le Conseil fédéral a ainsi défini, dans la stratégie de politique extérieure numérique 2021-2024 du 4 novembre 2020, quatre champs d'action prioritaires régissant l'engagement de la Suisse au niveau international : la gouvernance numérique, la prospérité et le développement durable, la cybersécurité et l'autodétermination numérique.

Pour défendre avec succès les intérêts et les valeurs de la Suisse dans ces domaines, il est nécessaire de définir en détail les différentes thématiques concernées, parmi lesquelles figure l'intelligence artificielle (IA). L'IA relève du champ d'action de l'autodétermination numérique de la stratégie de politique extérieure numérique 2021-2024 et le présent rapport précise cette stratégie sur ce point particulier. De plus, les lignes directrices « Intelligence artificielle » adoptées le 25 novembre 2020 par le Conseil fédéral définissent la participation active à la conception du cadre réglementaire international et à la gouvernance mondiale en matière d'IA comme étant aussi un champ d'action essentiel (ligne directrice 6). Le présent rapport précise donc également les modalités de mise en œuvre de cette ligne directrice.

L'IA est une technologie transversale qui présente un énorme potentiel et peut aider l'humanité à surmonter les grands défis qui se posent à elle, par exemple en matière de diagnostic et de traitement des maladies, de gestion des ressources environnementales et de lutte contre la pauvreté. Dans le même temps, le développement technologique de ce domaine est difficilement prévisible, ce qui constitue une source d'incertitudes et de craintes, surtout en ce qui concerne la relation entre l'être humain et la machine : dans quels domaines les machines pourront-elles et devront-elles fournir des résultats que seul l'être humain est capable d'obtenir à ce jour ? Quelles exigences une application IA doit-elle remplir pour que la traçabilité et la qualité des résultats soient garanties ? Et qui sera tenu pour responsable en cas de résultats ou de conséquences indésirables ? Étant donné que les systèmes IA sont en plein développement dans le monde entier, ces questions éthiques et juridiques de fond se posent dans toutes les sociétés. L'IA est cependant aussi un facteur d'importance stratégique dont les

¹ La CEI est un organisme international de normalisation dans les domaines de l'électrotechnique et de l'électronique ayant son siège à Genève.

États se servent pour accroître leur prospérité et leur influence. Elle joue donc un rôle déterminant sur le plan géopolitique ainsi qu'en matière de sécurité internationale et de compétitivité économique.

De nombreux acteurs – entreprises, instituts de recherche, États, particuliers et organisations internationales – s'occupent actuellement d'IA. Les discussions menées à l'échelle internationale sont innombrables et il n'est pas possible d'en faire une synthèse. Le présent rapport vise donc à mieux comprendre et à classer les multiples activités et discussions concernant l'IA du point de vue du droit international. Il s'agit en particulier de clarifier le sens de certains termes et de faire une analyse de la situation. Cette analyse doit notamment servir de base de décision pour le futur positionnement international de la Suisse en matière d'IA.

Le présent rapport est structuré comme suit : il commence par clarifier le sens de quelques termes essentiels et expliquer les raisons de l'importance de l'IA à l'échelle internationale (chap. 4). Il présente ensuite le cadre réglementaire international en cours d'élaboration, avec ses cinq échelons et leurs principaux acteurs (centres de pouvoir normatif) (chap. 5) et se termine par une évaluation de ce cadre réglementaire du point de vue de la Suisse ainsi que par des propositions relatives à son positionnement international (chap. 6).

4 Définitions et raisons de l'importance internationale de l'IA

4.1 Définitions

Les systèmes IA se sont développés à partir des années 1950. Jusque dans les années 1980, le champ d'application de l'IA était cependant très limité, en raison de la faible puissance de calcul des ordinateurs et du volume restreint de données à disposition. Ce n'est qu'à partir du milieu des années 1980 que d'importants progrès ont été réalisés, surtout en matière de modélisation mathématique des algorithmes et de puissance de calcul. Dans les années 2010, ces progrès continus associés à l'explosion du volume des données ont permis à l'apprentissage automatique de se développer : l'ordinateur exerce sa capacité d'autoapprentissage à l'aide des données et acquiert ainsi de nouvelles connaissances sans intervention humaine. Cette évolution recèle un énorme potentiel, mais soulève également de nouvelles questions d'ordre juridique.

Il n'existe pas de définition universelle et acceptée par tous de l'intelligence artificielle. Ce terme et sa signification ont déjà été présentés en détail dans le rapport de décembre 2019 du groupe de travail interdépartemental « Intelligence artificielle » (GTI IA) à l'attention du Conseil fédéral². Le réseau de compétences en intelligence artificielle (Competence network for artificial intelligence, CNAI) de la Confédération a publié un document visant à garantir l'utilisation d'une terminologie uniforme au sein de l'administration fédérale³. Le présent rapport s'appuie donc sur la terminologie du CNAI, notamment sur les définitions suivantes :

Intelligence artificielle (IA) Appelée parfois « intelligence machine » (*machine intelligence*), l'IA (*artificial intelligence*, AI) est définie comme « la création ou la programmation d'un ordinateur de manière à ce que celui-ci soit capable d'exécuter des fonctions qui reposent normalement sur l'exercice de facultés humaines ou biologiques (intelligence) »,

² Défis de l'intelligence artificielle – [Rapport du groupe de travail interdépartemental « Intelligence artificielle » au Conseil fédéral](#), 2019, chap. 2

³ Terminologie, CNAI, version 1.0 du 15 décembre 2021

comme la perception visuelle (reconnaissance d'images), la reconnaissance vocale, la traduction, la traduction visuelle et l'aptitude à jouer (en respectant des règles précises). L'IA désigne donc des machines « intelligentes » (*smart machines*) à même d'exécuter des tâches qui sont normalement accomplies par des êtres humains (machine apprenante, *learning machine*). En d'autres termes, elle consiste à rendre les machines « intelligentes ».

Systeme IA

Un système IA (*AI system*) est un système automatique capable de faire des prévisions, émettre des recommandations ou prendre des décisions en relation avec des problèmes clairement définis par l'être humain et qui, ce faisant, exerce une influence sur des environnements réels ou virtuels. Les systèmes IA peuvent être dotés d'une autonomie plus ou moins grande.

Apprentissage automatique

L'apprentissage automatique ou apprentissage machine (*machine learning*, ML) est un sous-domaine de l'IA qui « dote les ordinateurs de la capacité d'apprendre ». L'apprentissage automatique repose sur l'élaboration d'algorithmes qui, moyennant l'utilisation d'ordinateurs, analysent des données et, ce faisant, acquièrent de nouvelles connaissances, évoluent et s'améliorent (sur la base de règles concrètes établies par l'être humain). Le modèle statistique qui en résulte permet par exemple de faire des prévisions et des classifications de données (non encore examinées) pouvant être utilisées comme des aides à la décision. L'apprentissage automatique est le principal sous-domaine de l'IA qui traite du problème de la pensée inductive. Son approche est donc celle du raisonnement par induction, dans lequel les données sont déterminantes (*data first*).

Les définitions d'IA et de système IA ci-dessus correspondent grosso modo à celles en usage à l'échelle internationale, mais s'en distinguent néanmoins sur certains points. Dans les processus internationaux, de nombreuses définitions de système IA se limitent aux utilisations de l'apprentissage automatique au sens strict. D'autres définitions sont au contraire beaucoup plus larges et incluent l'automatisation de processus informatiques qui ne s'appuient pas sur les méthodes de la science des données⁴. Ces définitions sont souvent désignées par le terme générique de « prise de décision automatique » (*automated decision making*, ADM). Ces différences sont importantes et il convient donc, s'agissant des processus internationaux, de toujours préciser quelle définition de l'IA est utilisée.

⁴ Terminologie, CNAI, version 1.0 du 15 décembre 2021, p. 5

4.2 Pourquoi l'IA est-elle importante du point de vue de la réglementation internationale ?

L'IA est une thématique de première importance à l'échelle internationale pour quatre raisons.

Exporter une technologie, c'est aussi exporter des valeurs	L'IA a une grande importance stratégique	L'IA soulève des questions de fond sur la relation être humain-machine	L'IA ouvre la voie à de nouvelles applications
Le système de valeurs d'une société imprègne les technologies qu'elle produit. Des conflits de valeurs peuvent survenir à l'exportation.	Énorme potentiel scientifique, militaire et économique. Importants investissements dans l'IA (États-Unis, Chine et UE)	L'essence-même du droit : des règles créées par l'être humain pour l'être humain	Reconnaissance faciale, apprentissage continu, schémas cachés

4.2.1 L'IA véhicule un système de valeurs

La technologie n'est jamais neutre en termes de valeurs. Les solutions technologiques s'inscrivent toujours dans un environnement sociétal reposant sur un système de valeurs déterminé. Cela vaut aussi pour les systèmes IA. L'exportation d'une technologie conçue dans un certain environnement culturel s'accompagne inévitablement de l'exportation des valeurs de cet environnement. C'est le cas en particulier des systèmes IA provenant des États-Unis ou de Chine. Ce phénomène peut influencer les valeurs existantes, voire, à l'extrême, entraîner un conflit de valeurs.

L'Union européenne (UE) et la Chine ont des visions fondamentalement différentes de la protection de la personnalité. Leurs lois respectives sur la protection des données divergent notamment en ce qui concerne les obligations des autorités en matière de protection des données. Ces divergences ont des répercussions directes sur les produits qui sont développés dans chacun de ces environnements culturels. Alors qu'au sein de l'UE – ou dans le contexte européen en général – les solutions techniques sont systématiquement conçues en prêtant une attention particulière à la protection de la sphère privée, il en va souvent tout autrement des produits chinois.

4.2.2 Importance stratégique de l'IA

L'IA offre un gros potentiel stratégique du point de vue scientifique, militaire et surtout économique.

La Chine et les États-Unis consacrent d'importantes ressources à leurs programmes d'encouragement de l'IA, cherchant à conclure des partenariats et à former des coalitions pour renforcer leur position dans ce domaine (pour plus d'informations sur les développements en cours dans ces deux pays, voir le ch. 5.1). La Russie ainsi que de nombreux autres pays, comme Israël, l'Inde, le Japon, la Corée du Sud, le Royaume-Uni et l'Australie, accordent également une grande importance à l'IA.

Quant à l'UE, elle s'emploie aussi à renforcer sa position stratégique. D'un côté, elle cherche à maintenir un dialogue permanent avec les États-Unis sur les questions technologiques comme l'IA, cela dans un esprit de partenariat. De l'autre, elle s'efforce de réduire sa dépendance technologique aussi bien des États-Unis que de la Chine. L'UE considère l'IA comme une technologie clé et prévoit d'investir des sommes importantes dans son développement, par le biais de programmes de soutien de la recherche et d'un fonds de reconstruction. Avec sa première proposition de loi visant à harmoniser les règles

régissant l'IA, elle entend imprimer sa marque sur le cadre réglementaire international (« effet de Bruxelles »)⁵.

4.2.3 Relation entre l'être humain et la machine : des questions de fond

L'IA soulève des questions de fond sur la relation entre l'être humain et la machine et met toutes les sociétés et tous les systèmes juridiques au défi d'y répondre. Le droit a été créé par l'être humain pour l'être humain et les machines n'y figuraient jusqu'ici qu'en qualité de moyens auxiliaires. Or, grâce à l'IA, il est désormais possible de confier à des ordinateurs des tâches que seul l'être humain était précédemment capable d'accomplir. Le droit existant permet d'orienter le comportement de l'être humain ainsi que de lutter contre les actes répréhensibles et les comportements indésirables du point de vue de la société. La substitution de systèmes automatisés à la conscience humaine met donc les mécanismes juridiques de contrôle actuels face à un défi majeur.

Exemple : quand une autorité rend une décision, elle doit en exposer les motifs juridiques. Cet exposé des motifs permet de vérifier la légalité de la décision. Si l'on se sert par contre d'un système IA pour rendre une décision, le résultat ne peut être justifié que sur le plan technique. Cette « justification » ne saurait toutefois être aussi bien comprise qu'un exposé des motifs rédigé par un être humain, d'autant moins que les systèmes IA sont en partie opaques même aux yeux des spécialistes. La situation se complique en outre avec l'apprentissage automatique, qui fait que le système ne cesse d'acquérir de nouvelles capacités (apprentissage continu). De cette opacité naît une sensation de malaise : le résultat paraît « arbitraire ». C'est pourquoi les systèmes IA sont parfois qualifiés de « boîtes noires » (voir ch. 4.3), ce qui attise la crainte d'une perte de contrôle des machines.

Les discussions sur les systèmes d'armes ayant un degré élevé d'autonomie furent ainsi à l'origine des expressions « humain dans la boucle » (*human-in-the-loop*), « humain sur la boucle » (*human-on-the-loop*) ou « humain hors de la boucle » (*human-out-of-the-loop*). Ces expressions devaient permettre de catégoriser les différents niveaux d'interaction de l'être humain avec les systèmes d'armes autonomes. Or elles sont désormais également utilisées dans les discussions menées en dehors du contexte militaire, en relation avec la question de savoir si un être humain doit pouvoir intervenir pour corriger un processus automatique et, le cas échéant, quand et comment. Le questionnement dépasse toutefois l'action directe de l'être humain en tant qu'opérateur et inclut par exemple le développement et la programmation.

4.2.4 Nouvelles applications de l'IA

L'IA offre continuellement de nouvelles possibilités d'application, aussi bien dans les secteurs public et privé que dans le domaine militaire.

Dans le secteur public, les nouveaux systèmes de reconnaissance faciale et de police prédictive sont l'objet de nombreuses discussions. En ce qui concerne la police prédictive, le système d'apprentissage automatique se concentre par exemple sur les prévisions de cambriolages d'appartements et de maisons individuelles. En règle générale, la police dispose en effet de solides bases de données sur la distribution spatio-temporelle des cambriolages⁶. Les modèles de ce type permettent donc de pratiquer une nouvelle forme de prévention policière des infractions.

⁵ Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle (législation sur l'intelligence artificielle) et modifiant certains actes législatifs de l'Union, COM(2021) 206 final, 21 avril 2021.

⁶ [Exemple de police prédictive](#)

Dans le secteur privé, il y a lieu de mentionner les recommandations d'achat personnalisées ou les réductions de prix fondées sur une analyse du comportement d'achat passé ou des visites d'un site web et du comportement observé lors de ces visites.

Dans le domaine militaire, les nouvelles possibilités d'application de l'IA et des systèmes automatisés concernent par exemple la logistique ainsi que les activités de reconnaissance et de sauvetage. Font en outre l'objet de discussions approfondies les systèmes d'armes autonomes, autrement dit qui choisissent leurs cibles et les attaquent sans intervention directe de l'être humain.

4.3 Questions juridiques de fond soulevées par l'IA

Les discussions sur l'IA sont étroitement liées aux principes de base du droit international. Ces principes de base sont également des éléments centraux du système juridique suisse et régissent pour l'essentiel des biens juridiques d'obédience libérale, qui sont inscrits dans le droit international public (conventions sur les droits de l'homme), dans le droit constitutionnel (catalogue des droits fondamentaux) et dans le droit civil (protection de la personnalité). Le dénominateur commun de toutes ces normes juridiques est la liberté de juger par soi-même d'une situation donnée et d'agir en fonction de ses propres observations, autrement dit de décider librement et en toute autonomie des questions importantes pour l'épanouissement de sa personnalité⁷. À ces fins, il est indispensable que les situations rencontrées soient compréhensibles par les personnes qui les vivent et il faut également que l'égalité de traitement de tous les individus soit garantie. Or les applications IA sont susceptibles de remettre en question la satisfaction de ces exigences, qui sont pourtant le fondement même des droits de la personnalité et de l'état de droit sous un régime libéral. Les discussions à l'échelle internationale se focalisent sur les points suivants :

- **« Boîte noire »** : un des grands sujets de discussion sur l'IA est l'opacité avec laquelle les systèmes IA arrivent à un résultat. La demande est donc à des applications IA qui soient transparentes et compréhensibles. Cela signifie que lorsqu'un individu interagit avec une application IA, il doit en être informé et être à même de comprendre la décision qui en résulte. Il n'est toutefois pas nécessaire qu'il comprenne en détail le fonctionnement technique du système : ce qui importe, c'est que la compréhensibilité du résultat soit adaptée aux destinataires de l'application. L'étendue de cette compréhensibilité dépend, d'une part, de l'importance de la décision pour la personne concernée et, d'autre part, de savoir si l'IA est utilisée par l'État ou par des acteurs privés. Lorsqu'elle est utilisée par les autorités, l'IA soulève de nombreuses questions, par exemple : l'État a-t-il le droit de se servir de l'IA pour prendre une décision juridiquement contraignante à l'égard d'une personne, alors même que cette décision ne peut pas être pleinement motivée ? Qu'en est-il du principe de présomption d'innocence en matière de procédure pénale – qui fait partie des droits de l'homme – lorsque la police applique des procédures prédictives basées sur l'IA ?
- **Discrimination** : il se dégage des discussions sur la réglementation des systèmes IA un large consensus selon lequel l'IA ne doit pas être discriminatoire. Cette exigence apparemment triviale cache en réalité de multiples défis. Souvent, les systèmes IA sont utilisés précisément pour obtenir des résultats individuels sur la base de caractéristiques personnelles spécifiques. L'inégalité de traitement entre deux personnes est alors voulue, mais il peut néanmoins arriver que le système IA produise un résultat jugé « discriminatoire ». Il est également possible que la base de données qui a servi à l'entraînement du système IA recelât un schéma discriminatoire passé jusqu'alors inaperçu. Le cas échéant, le système IA n'aura fait que mettre en évidence ce schéma. Dans les discussions internationales, il est peu tenu compte de la

⁷ Voir Rainer J. Schweizer, in : SG-BV-Kommentar, ad art. 10, N 6 s. (avec renvois à la CEDH, au Pacte II de l'ONU, au droit civil et à d'autres références).

difficulté à déterminer ce que signifie le principe de non-discrimination dans le domaine de l'IA et comment celui-ci peut être respecté. On ne va pas au-delà du respect d'une exigence globale, qui ne fait en outre – dans la plupart des cas – aucune distinction entre les acteurs étatiques et privés. De plus, en règle générale, le droit privé ne prévoit pas d'interdiction globale de la discrimination entre particuliers et les prescriptions découlant des droits de l'homme et des droits fondamentaux lient surtout les pouvoirs publics.

- **Surveillance et manipulation** : les applications IA sont à l'origine de nouvelles utilisations permettant, d'une part, d'exercer une surveillance de masse et, d'autre part, d'influencer l'opinion et le comportement des individus. Sur le plan juridique se pose donc la question de la protection contre la **surveillance** et la **manipulation**.
 - o Les systèmes IA basés sur la reconnaissance faciale peuvent être utilisés pour exercer une surveillance de masse dans l'espace public. Il s'agit donc de déterminer si ces systèmes IA sont compatibles avec la protection de la personnalité, qui fait partie des droits de l'homme.
 - o Les systèmes IA peuvent être utilisés abusivement pour manipuler des individus ou des couches entières de la population. Si les données à disposition permettent d'établir comment les personnes réagissent à certains stimuli et par conséquent comment modifier leur comportement, il est possible d'utiliser ces données de manière ciblée. La publicité pour l'achat d'un produit ou les propositions d'achat sont des mesures dont l'utilisation pour influencer le comportement humain est communément admise. Si on influence par contre illégitimement le résultat d'un processus démocratique, cela pose un sérieux problème du point de vue de l'exercice des droits politiques. Où placer la limite entre une manipulation admissible et une manipulation illégitime, la question reste ouverte.
- **Responsabilité et obligation de réparer** : toute action basée sur l'utilisation de l'IA pose la question de la responsabilité et de l'obligation de réparer en cas de dommage résultant de cette action. Est-ce à l'exploitant ou au fabricant du système IA de répondre du dommage ? Une responsabilité indépendante de la faute pourrait-elle s'appliquer et la loi sur la responsabilité du fait des produits est-elle susceptible d'offrir une solution ? Un système IA peut-il être considéré comme un produit ? Cette double question de la responsabilité en matière d'IA et de l'obligation de réparer en cas de dommage joue un rôle important dans les discussions internationales. Au niveau du droit international, les discussions portent, dans le contexte militaire, sur les questions du degré d'autonomie des systèmes d'armes et de leur compatibilité avec le droit international humanitaire.
- Possibles **économies d'échelle** résultant de l'IA : certains systèmes IA permettent d'atteindre de très nombreuses personnes et de prendre des « décisions individuelles » automatisées à moindres frais. Ces applications, qui n'étaient auparavant pas possibles, ont cependant pour effet de noyer l'individu dans la masse, ce qui risque de porter atteinte à la possibilité d'imposer des droits individuels.
- **Régulation du cycle de vie** : l'apprentissage automatique permet d'optimiser les résultats des applications dans lesquelles il est utilisé, car il a par définition la capacité d'« apprendre ». C'est ce que l'on appelle l'apprentissage continu. Cette propriété inhérente à l'apprentissage automatique est un véritable défi du point de vue de la réglementation. Les approches habituelles, comme celles d'une autorisation de mise sur le marché *ex ante* ou d'une réglementation des résultats *ex post*, paraissent en effet inappropriées pour l'apprentissage automatique. On discute donc dans ce contexte de nouvelles formes de réglementation

couvrant tout le cycle de vie de l'apprentissage automatique. Connues sous le nom de « régulation du cycle de vie », elles combinent des éléments des réglementations *ex ante* et *ex post*.

5 Cadre réglementaire international de l'IA

5.1 Orientation stratégique des acteurs internationaux

Le cadre réglementaire international de l'IA est fortement influencé par l'orientation stratégique respective des grands acteurs internationaux. En particulier la Chine, les États-Unis et l'UE voient dans l'IA un champ d'action géopolitique de première importance (ch. 4.2.2). Les principaux axes stratégiques suivis par chacune de ces grandes puissances sont décrits ci-dessous.

- **Chine** : la Chine a pour objectif de devenir le premier centre mondial d'innovation en matière d'IA à l'horizon 2030. Ces prochaines années, elle entend développer son industrie nationale de l'IA en y investissant près de 150 milliards de dollars. Bien qu'aucun document officiel chinois ne fasse explicitement mention de rivalité technologique avec les États-Unis et l'UE, le New Generation Artificial Intelligence Development Plan (2017) évoque que l'IA constitue une « nouvelle priorité en matière de concurrence internationale » et que son développement revêt une importance stratégique pour améliorer la compétitivité du pays et garantir la sécurité nationale⁸.

Rôle de la Belt and Road Initiative (BRI) ou initiative des nouvelles routes de la soie : la dimension numérique de la BRI, appelée Route de la soie numérique (RSN), sert de canal d'exportation de l'infrastructure numérique et de la technologie de surveillance chinoises, dont l'IA fait partie intégrante. La Chine a déjà conclu des accords de coopération ou réalisé des investissements s'inscrivant dans le cadre de la RSN avec au moins seize pays.

Rôle de la politique industrielle : à l'échelon national, le ministère de la sécurité publique et celui des sciences et de la technologie ont lancé conjointement en 2005 le « Projet 3111 » (un programme pilote visant à développer des « villes sûres » dans 22 provinces). Des entreprises technologiques comme Huawei, ZTE, Zhejiang Dahua et Hangzhou Hikvision ont joué un rôle central dans l'élaboration de programmes nationaux de surveillance de masse, tels que Skynet et Sharp Eyes. Ces programmes ont posé les bases du développement de villes intelligentes ou *smart cities*.

Rôle de l'infrastructure et de la production de puces électroniques dans la stratégie IA de la Chine : pour la Chine, le déploiement d'une infrastructure sûre et performante est un élément clé de sa stratégie IA. Elle met en l'occurrence la priorité sur les infrastructures de réseaux (5G, réseau de transport, réseau d'information spatial et terrestre, Internet, etc.) ainsi que sur l'infrastructure de mégadonnées et celle d'ordinateurs à haute performance.

- **États-Unis** : en 2018, le Congrès américain a institué la National Security Commission on Artificial Intelligence (NSCAI), qui a pour mandat de faire des recommandations sur la manière dont les États-Unis peuvent promouvoir le développement de l'IA et renforcer leur sécurité nationale. En mars 2021, la NSCAI a publié son rapport et tiré la sonnette d'alarme : le gouvernement des États-Unis ne disposerait ni de l'organisation ni des ressources nécessaires pour emporter la compétition technologique avec la Chine. Le pays ne serait en outre pas

⁸ [Stratégie Chine 2021-2024](#)

préparé à se défendre contre des menaces basées sur l'IA ni à mettre prochainement en œuvre des systèmes IA visant à garantir la sécurité nationale. Pour que cela change, il est indispensable que les États-Unis soient « prêts pour l'IA » d'ici à 2025 au plus tard. La NSCAI présente donc une stratégie nationale qui devrait permettre aux États-Unis non seulement d'atteindre cet objectif, mais également de devenir leader mondial en matière d'IA. Une nouvelle loi (National AI Initiative Act) est en outre entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2021, en complément au rapport de la NSCAI. Elle prévoit la réalisation d'un programme coordonné à l'échelle du gouvernement fédéral et destiné à accélérer la recherche sur l'IA et sur ses applications, dans l'intérêt à la fois de la prospérité économique du pays et de la sécurité nationale⁹. Il n'existe par contre toujours pas de loi fédérale de portée générale réglant les questions d'application de l'IA.

- **Union européenne :** l'IA est un champ d'action politique important et une technologie essentielle aux yeux de la Commission européenne. La stratégie de l'UE en matière d'IA repose sur des programmes de recherche, comme Horizon Europe, ainsi que sur divers organismes pour la recherche et l'innovation (Conseil européen de la recherche, Conseil européen de l'innovation). L'UE a en outre constitué le fonds de reconstruction NextGenerationEU, doté de plus de 750 milliards d'euros. Ce fonds doit contribuer à relancer le marché intérieur de l'UE après la pandémie de COVID-19. Conjointement avec ceux relevant du cadre financier pluriannuel (CFP), les investissements prévus pour la période 2021-2027 s'élèvent à 1824 milliards d'euros au total. Près de 150 milliards d'euros provenant du CFP et 12 milliards de NextGenerationEU doivent être alloués à la catégorie de dépenses « Marché unique, innovation et numérique »¹⁰. De plus, afin de développer des normes internationales au niveau législatif, la Commission européenne a présenté en 2021 une première proposition concrète d'instrument juridiquement contraignant dans le domaine de l'IA¹¹. À noter qu'en raison de l'importance du marché intérieur de l'UE pour la Suisse, l'administration fédérale a mis en place un monitoring des activités de réglementation de la Commission européenne¹².

Une analyse comparative a été réalisée pour déterminer le nombre d'actes législatifs, y compris les modifications de lois, introduits ou entrés en vigueur au niveau national entre 2015 et début 2022 aux États-Unis et en Europe (UE, Suisse, France, Allemagne, Royaume-Uni) qui traitent de l'IA de manière complète ou partielle¹³. Dans ce contexte, les fonctions du droit (réglementation, promotion active des connaissances et de la formation sur l'IA et soutien du développement et des applications de l'IA) ont également été examinées. Les résultats montrent que les activités de réglementation connaissent les niveaux les plus élevés aux États-Unis et les plus faibles en Suisse. De nombreuses lois sur l'IA visent à la promouvoir ; en ce qui concerne les domaines de vie, l'accent est mis sur l'économie et l'infrastructure de l'État.

Il est intéressant de constater que les États-Unis, à la différence des pays européens, ont introduit de nombreux projets de loi qui contiennent une composante stratégique destinée à renforcer ou à protéger leur propre pays. Par exemple, certains projets de loi limitent les investissements chinois ou la participation d'actionnaires chinois dans des entreprises américaines, ou restreignent les exportations de technologies d'IA vers la Chine.

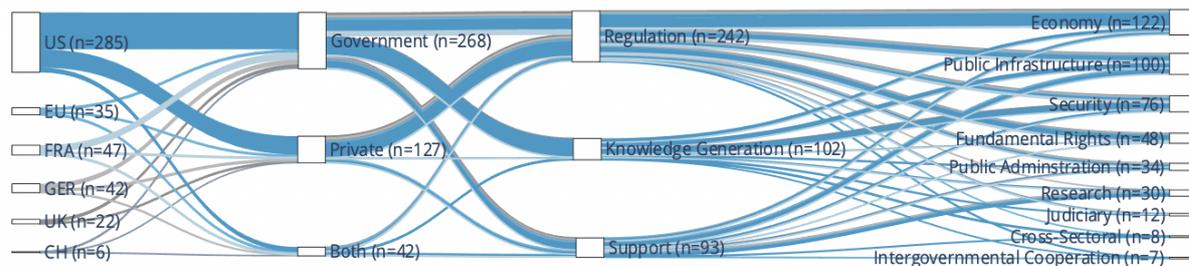
⁹ [National AI Initiative Act of 2020](#)

¹⁰ [NextGenerationEU](#)

¹¹ Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle (législation sur l'intelligence artificielle) et modifiant certains actes législatifs de l'Union, COM(2021) 206 final, 21 avril 2021

¹² Monitoring de la stratégie de l'UE pour le marché unique numérique

¹³ Extrait d'une étude de Kerstin Noëlle Vokinger, David Schneider et Urs Gasser sur la réglementation de l'IA aux États-Unis et en Europe (manuscrit).



Illustration¹⁴ : Le diagramme de Sankey indique à gauche les pays concernés avec le nombre de lois sur l'IA, puis les destinataires (acteurs étatiques, privés ou les deux) et les fonctions (réglementation, soutien) des lois, et, à droite, les domaines de vie réglementés. Si une loi porte sur plusieurs éléments (p. ex. réglementation et soutien), elle est inscrite deux fois, alors que son classement dans les domaines de vie est unique.

5.2 Les cinq niveaux du cadre réglementaire international en cours d'élaboration

Comme indiqué dans la stratégie de politique extérieure numérique 2021-2024 du Conseil fédéral, le cadre réglementaire international régissant l'espace numérique présente plusieurs niveaux¹⁵. Cela s'applique également au cadre réglementaire spécifique à l'IA, qui est actuellement en cours d'élaboration. Dans ce domaine, les cinq niveaux ci-dessous peuvent être distingués.

1. Droit international public général et conventions spécifiques de droit international public
2. Droit souple
3. Actes législatifs adoptés par des États ou des organisations ayant de facto une portée internationale
4. Engagement volontaire reposant sur des principes éthiques et des normes techniques
5. Force normative des faits résultant du développement technologique

¹⁴ Extrait d'une étude de Kerstin Noëlle Vokinger, David Schneider et Urs Gasser sur la réglementation de l'IA aux États-Unis et en Europe (manuscrit).

¹⁵ [Stratégie de politique extérieure numérique 2021-2024](#), annexe 4, p. 25



Illustration : Niveaux du cadre réglementaire international en cours d'élaboration en matière d'IA

5.3 Centres de pouvoir normatif

Il existe, à chacun des cinq niveaux du cadre réglementaire international de l'IA, de nombreux forums et acteurs qui s'occupent d'IA et discutent de l'application des règles existantes ou de l'adoption de nouvelles règles en matière d'IA. Les pages qui suivent présentent, pour chaque niveau, les **forums et acteurs jouant un rôle central dans la conception de normes et de standards en matière d'IA (centres de pouvoir normatif)**. Selon le niveau où ils agissent, ces centres de pouvoir normatif peuvent être des États, des organisations multilatérales, des organismes de normalisation ou des entreprises du secteur privé.

5.3.1 Niveau du droit international public

Au niveau du droit international public, il existe déjà un grand nombre de règles de droit s'appliquant à l'IA, telles que les normes fondamentales régissant les droits de l'homme (interdiction de la discrimination et de l'arbitraire, protection de la liberté individuelle, liberté d'expression, liberté d'opinion politique, droits procéduraux, protection des données). Il en va de même pour le droit international

humanitaire dans les conflits armés, qui s'applique entre autres aux systèmes d'armes autonomes. Enfin, il existe des conventions spécifiques, notamment dans le domaine de la protection des données, qui couvrent également les systèmes IA. Citons pour exemple la Convention 108+ du Conseil de l'Europe. À ce niveau du cadre réglementaire international, il s'agit de déterminer comment les règles existantes du droit international public doivent être appliquées à l'IA et éventuellement développées.

Centres de pouvoir normatif

- **Organismes de l'ONU** : l'application des règles du droit international à l'IA joue un rôle dans de nombreux processus en cours concernant le cadre réglementaire général de l'espace numérique, notamment au sein de l'UN GGE¹⁶ et de l'OEWG¹⁷. Dans ces deux groupes de l'ONU, les États font part de leurs convictions et pratiques juridiques, expliquant comment ils appliquent le droit international public en vigueur pour faire face aux défis du monde numérique, notamment dans le domaine de l'IA. Des travaux en matière d'IA sont également en cours au sein du Conseil des droits de l'homme, avec pour objectif de garantir le respect de ces droits lors de l'utilisation de systèmes IA. Enfin, l'Institut interrégional de recherche des Nations Unies sur la criminalité et la justice (UNICRI) a approuvé une convention relative à l'ouverture d'un Centre pour l'intelligence artificielle et la robotique¹⁸.
- **Convention sur certaines armes classiques (CCAC)** : dans le cadre de la CCAC, un groupe d'experts gouvernementaux discute des principes applicables à l'échelle internationale en matière de développement et d'utilisation de systèmes d'armes autonomes¹⁹.
- **Conseil de l'Europe** : créé en 2019, le Comité ad hoc sur l'intelligence artificielle ([CAHAI](#)) a décidé, fin 2021, de négocier une convention qui devrait être juridiquement contraignante en matière de développement, de conception et d'utilisation de l'IA. La convention doit se référer aux instruments juridiques existants au niveau international et les préciser pour l'IA. Il est prévu que les négociations débutent en 2022.

5.3.2 Droit souple

Au niveau du droit souple (*soft law*), il existe déjà divers instruments qui énoncent des principes juridiquement non contraignants d'utilisation de l'IA.

Centres de pouvoir normatif

- En 2019, l'**Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)** a publié la **Recommandation du Conseil sur l'intelligence artificielle**²⁰ ainsi que les **Principes sur l'intelligence artificielle**²¹. Ces documents ont été élaborés par le Groupe d'experts sur l'intelligence artificielle (ONE AI)²², sur mandat du Comité de la politique de l'économie numérique (CPEN)²³.

¹⁶ UN GGE : groupe d'experts gouvernementaux chargé de favoriser le comportement responsable des États dans le cyberspace dans le contexte de la sécurité internationale

¹⁷ OEWG : groupe de travail à composition non limitée sur les progrès de l'informatique et des télécommunications dans le contexte de la sécurité internationale

¹⁸ http://www.unicri.it/in_focus/on/unicri_centre_artificial_robotics [UNICRI Robotics](#)

¹⁹ Voir aussi la [stratégie de maîtrise des armements et de désarmement 2022-2025](#).

²⁰ OCDE, [Recommandation du Conseil sur l'intelligence artificielle](#)

²¹ OCDE, [Principes sur l'intelligence artificielle](#)

²² [Liste des membres de ONE AI](#)

²³ L'OCDE a également créé l'Observatoire OCDE des politiques de l'IA, une plateforme en ligne sur laquelle tous les acteurs concernés peuvent échanger leurs idées, discuter des défis à relever et collaborer à l'élaboration de stratégies en matière d'IA. L'organisation héberge en outre depuis juin 2020 le secrétariat du Partenariat mondial sur l'intelligence artificielle (PMIA), une initiative internationale qui se consacre à la recherche et à l'expérimentation en matière d'IA, avec pour objectif de développer des pratiques d'excellence. La Suisse suit de près les travaux de l'OCDE dans le domaine de l'IA au sein du CPEN, mais n'a pas adhéré jusqu'ici au PMIA, car ce dernier n'a pas encore véritablement commencé ses activités.

- **G7 et G20** : en 2019, ces deux forums se sont accordés sur divers principes en matière d'IA, notamment sur l'utilisation de l'IA en faveur d'une croissance inclusive et durable et sur l'encouragement d'une IA axée sur le respect des droits de l'homme. Ces principes sont largement inspirés de ceux de l'OCDE.
- Le 24 novembre 2021, lors de sa 41^e session, la Conférence générale de l'**UNESCO** a approuvé une recommandation sur l'éthique de l'IA²⁴. Il s'agit du premier instrument international qui définit des normes éthiques en matière d'IA sous la forme d'une recommandation. Il est encore difficile d'estimer quel en sera l'impact sur les discussions internationales.
- Le **Conseil de l'Europe** a déjà approuvé plusieurs documents relevant du droit souple en matière d'IA, notamment la recommandation du 8 avril 2020 sur les impacts des systèmes algorithmiques sur les droits de l'homme, les lignes directrices du 25 janvier 2019 sur l'intelligence artificielle et la protection des données ainsi que la Charte éthique européenne d'utilisation de l'intelligence artificielle dans les systèmes judiciaires et leur environnement du 12 avril 2018.

5.3.3 Actes législatifs adoptés par des États ou des organisations ayant de facto une portée internationale

Les principales puissances technologiques ainsi que les grands marchés règlent le développement et l'utilisation de l'IA dans leur droit national d'une manière qui impacte également les développeurs et les prestataires dans d'autres États. Ces actes législatifs ont donc de facto une importance internationale en matière de réglementation de l'IA, même si ce ne sont formellement que des actes (supra)nationaux.

Centres de pouvoir normatif

- **Chine** : l'IA est une composante importante de la législation chinoise sur les technologies numériques (p. ex. loi sur la sécurité des données, loi sur la protection des données à caractère personnel). Il s'agit surtout dans cette législation de limiter les flux de données et la transparence, au nom de « la sécurité nationale et de l'intérêt du pays ». Des dispositions relativement restrictives s'appliquent en outre aux acteurs privés en matière d'utilisation de l'IA, alors que de vastes compétences sont accordées aux autorités en ce qui concerne les systèmes IA.
- **États-Unis** : en matière de réglementation de l'IA, les États-Unis ont suivi dans le passé une approche peu contraignante, afin d'exploiter au maximum la capacité d'innovation et de croissance reposant sur cette technologie. Leur influence sur le cadre réglementaire international s'exercera plutôt au travers de la mise en œuvre de leur stratégie IA (voir le commentaire sur le rapport de la NSCAI au ch. 5.1), ainsi que par la fixation de normes et par la force normative des faits résultant du développement technologique assuré par les entreprises américaines du secteur. On observe cependant que la réglementation – en cours d'élaboration ou déjà en vigueur – de l'utilisation des systèmes IA tend à augmenter aux États-Unis également. Cette réglementation se présente principalement sous la forme de directives des autorités, concernant par exemple les véhicules autonomes²⁵ ou l'agrément de produits et d'appareils médicaux²⁶, mais aussi, de manière plus générale, sous celle d'un projet de cadre

²⁴ [UNESCO, Recommandation sur l'éthique de l'intelligence artificielle](#)

²⁵ [National Highway Traffic Safety Administration \(NHTSA\)](#)

²⁶ Good Machine Learning Practice for Medical Device Development : [Guiding Principles, U.S. Food and Drug Administration \(FDA\)](#)

réglementaire de la gestion des risques liés à l'IA, élaboré par le National Institute of Standards and Technology (NIST)²⁷.

- **Union européenne** : le règlement sur l'IA proposé par la Commission européenne règle l'utilisation des applications IA sur le plan horizontal et prévoit une pyramide d'obligations dépendantes du niveau de risque des applications.

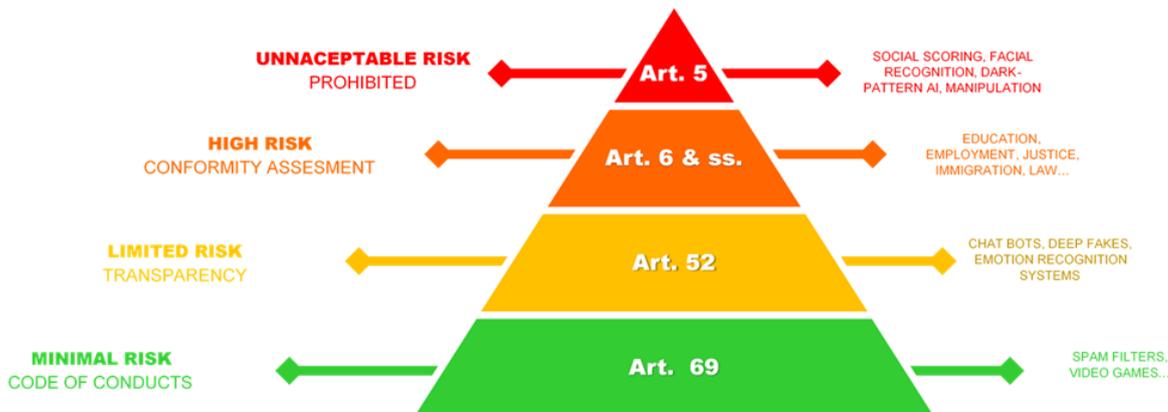


Illustration : Pyramide des risques selon la proposition de règlement UE sur l'IA (source : Lawfare)

À la base de la pyramide figurent les applications à **risque minimal**, comme les filtres antipourriels, qui ne sont soumises à aucune obligation horizontale. Les applications à **risque limité** sont soumises à des obligations de transparence envers les utilisateurs. Celles à **haut risque**, qui ont des effets dans des domaines importants de l'existence, par exemple sur la santé et la sécurité des utilisateurs, sont autorisées, mais doivent remplir certaines exigences en matière de qualité des données, de documentation technique et de contrôle par l'être humain. Elles sont en outre soumises à une évaluation de la conformité avant d'être mise sur le marché. Enfin, à la pointe de la pyramide, la Commission européenne a décidé d'interdire quatre utilisations contraire aux droits fondamentaux et présentant un **risque inacceptable**, parmi lesquelles l'utilisation de systèmes d'identification biométrique à distance en temps réel dans des espaces accessibles au public à des fins répressives.

Le projet de cadre réglementaire sur l'IA présenté par la Commission européenne repose sur les travaux du Comité européen de normalisation (CEN) et du Comité européen de normalisation électrotechnique (CENELEC). La Commission est habilitée à charger les organismes européens de normalisation d'élaborer des normes harmonisées. Relevons que les autorités européennes et ces organismes ont déjà souvent travaillé main dans la main à l'élaboration de règlements UE visant à assurer la protection de la population européenne, par exemple dans le domaine de la sécurité électrique. Toutefois, bien que la grande compétence technique des organismes européens de normalisation est reconnue, le fait que certaines décisions échappent ainsi aux processus démocratiques est critiqué.

La proposition de la Commission européenne a fait sensation au niveau international. On s'attend à ce que le règlement sur l'IA, une fois entré en vigueur, ait un impact international comparable à celui du règlement général sur la protection des données (RGPD). Actuellement, le projet de la Commission européenne est examiné par les comités compétents du Parlement européen ainsi que par le Conseil de l'UE.

²⁷ [AI Risk Management Framework](#)

Étant donné qu'en Suisse, conformément à la loi fédérale sur les entraves techniques au commerce²⁸, les prescriptions techniques en matière de produits doivent être élaborées de manière à être compatibles avec celles de ses principaux partenaires commerciaux, en particulier de l'UE, il ne fait guère de doute que le cadre réglementaire européen aura une grande influence sur la future réglementation suisse. De plus, dans le domaine des machines, les interactions entre la législation et la normalisation sont concrètement prises en compte pour la première fois : la législation de l'UE sur les machines prévoit l'application des exigences européennes en matière d'IA.

5.3.4 Engagement volontaire reposant sur des principes éthiques et des normes techniques

La fixation de normes techniques (normalisation) revêt une grande importance dans le domaine de l'IA. Les normes en tant que telles ne sont certes pas juridiquement contraignantes, mais elles n'en jouent pas moins un rôle central dans l'industrie et sont parfois déclarées comme ayant force obligatoire par la réglementation nationale ou internationale²⁹. De plus, les entreprises technologiques adoptent de plus en plus fréquemment des prescriptions relatives à l'IA sur une base volontaire et établissent ainsi une norme dans l'industrie. Dans ce contexte, tant les organismes de normalisation technique que les entreprises s'inspirent souvent des dispositions du droit international, en particulier de celles régissant les droits de l'homme, ainsi que du droit souple.

Centres de pouvoir normatif

- Au niveau international, les principaux acteurs de la normalisation dans le domaine de l'IA sont l'**Organisation internationale de normalisation (ISO)**, la **Commission électrotechnique internationale (CEI)** et l'**Union internationale des télécommunications (UIT)** (voir illustration ci-dessous). Alors que l'ISO et la CEI sont des associations selon le droit suisse, l'UIT est une organisation intergouvernementale. Les trois organisations, qui ont leur siège à Genève, se sont regroupées au sein de la World Standards Cooperation (WSC)³⁰. En tant qu'organisation intergouvernementale, l'UIT réunit avant tout des représentants des États mais également de l'économie, des milieux scientifiques et des organisations non gouvernementales, tandis que l'ISO et la CEI se composent de membres de droit privé, d'associations nationales (p. ex. l'Association suisse de normalisation [SNV]³¹ et ses secteurs particuliers Electrosuisse³² et asut³³) ainsi que de représentants d'entreprises et d'instituts de recherche. La SNV et ses secteurs particuliers Electrosuisse et asut défendent les intérêts de la Suisse en matière de normalisation technique. Ils sont membres des organismes européens de normalisation CEN, CENELEC et ETSI ainsi que des organismes internationaux de normalisation ISO, CEI et UIT.
- Les décisions relatives à la fixation de normes internationales sont en principe prises par consensus. À l'UIT, il peut cependant arriver qu'elles donnent lieu à un vote. Divers processus d'établissement de normes en matière d'IA sont en cours dans tous ces organismes, mais aucune norme n'a été publiée à ce jour.

²⁸ LETC ; RS 946.51

²⁹ Conformément à l'approche réglementaire suisse et européenne, les normes techniques se voient assigner un rôle déterminé dans notre pays, cela au moins dans la législation sur les produits : le législateur se contente en effet de définir des exigences fondamentales et il appartient ensuite à l'industrie de préciser ces exigences en élaborant des normes harmonisées. Le Secrétariat d'État à l'économie (SECO) travaille actuellement à l'établissement d'un rapport sur la numérisation et la normalisation, qu'il présentera au Conseil fédéral durant le premier semestre 2022.

³⁰ La WSC est la communauté de travail de l'ISO, de la CEI et de l'UIT.

³¹ La SNV compte actuellement quelque 700 membres, dont environ 70 % sont des associations économiques et des entreprises privées et environ 30 % des représentants de la société civile ainsi que des milieux scientifiques et d'institutions publiques.

³² [Association pour l'électrotechnique et les technologies de l'énergie et de l'information](#)

³³ [Association suisse des télécommunications](#)

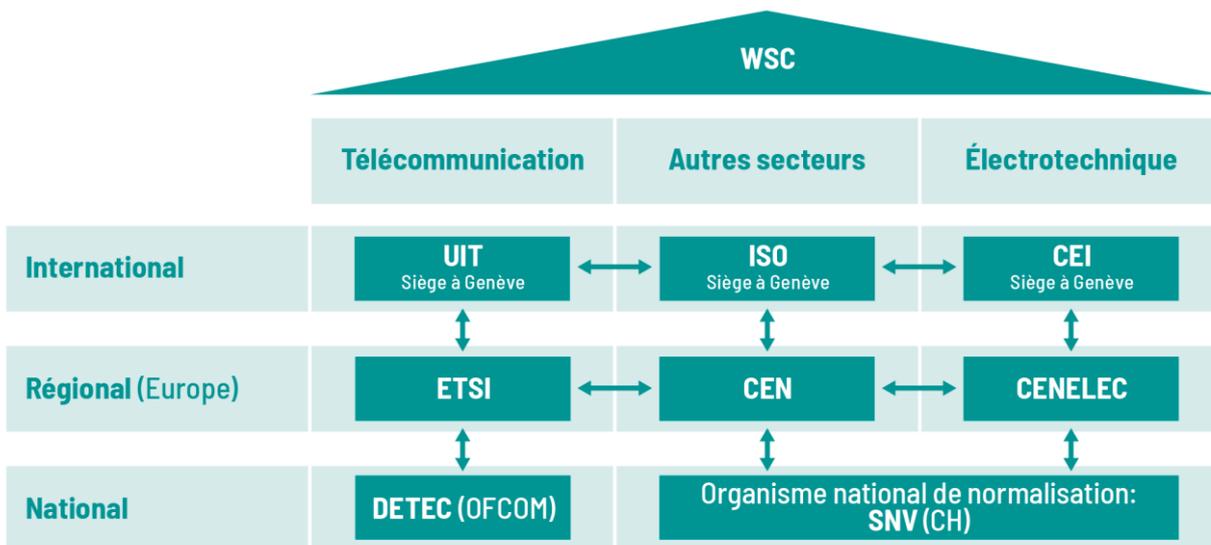


Illustration : Principaux organismes internationaux et nationaux de normalisation³⁴

- Outre les organismes de normalisation déjà cités, il faut également mentionner l'**Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)**, qui est la plus importante association d'ingénieurs au monde. Son siège est aux États-Unis. En 2016, l'IEEE a publié, dans le cadre de son initiative mondiale sur l'éthique des systèmes autonomes et intelligents, des principes directeurs applicables aux systèmes IA³⁵ et traitant explicitement des questions sociales et éthiques soulevées par l'IA. Ces lignes directrices de l'IEEE sont destinées prioritairement aux développeurs et aux programmeurs de systèmes IA. Elles leur servent de guide en matière d'éthique ou décrivent leurs obligations de diligence.
- **Ces dernières années, de nombreuses entreprises technologiques ainsi que d'autres acteurs non étatiques ont publié des déclarations dans lesquelles ils prennent des engagements volontaires en matière d'IA et d'éthique**³⁶. La plupart de ces déclarations concernent le développement et la gestion de l'IA dans les entreprises et s'adressent aux consommateurs. Elles définissent des principes tels que la traçabilité des décisions, la non-discrimination et le contrôle final par l'être humain et les élèvent au rang de principes directeurs régissant le développement et l'utilisation des systèmes IA. De par leur nature, ces documents ne sauraient fonder l'exercice de prétentions juridiques, mais présentent les principes que ces entreprises et organisations entendent respecter quand elles développent et utilisent des systèmes IA. Bien qu'ils ne se traduisent pas en eux-mêmes par des obligations internationales de comportement, ces principes et engagements volontaires peuvent acquérir une place importante dans la réglementation internationale à la faveur de processus de diffusion normative. Ainsi, il est probable que l'utilisation de l'IA causera bientôt des litiges juridiques, qui seront portés devant les tribunaux nationaux et internationaux. À cet égard, on observe qu'en raison du fait qu'elles fournissent leurs services à l'échelle mondiale, les entreprises privées se servent de plus en plus, au niveau international, de directives fondées sur les droits de l'homme pour uniformiser leurs normes.

Citons pour exemple le conseil de surveillance créé par Facebook. Les bases de décision de cet organe sont les suivantes : les conditions générales (CG) de Facebook, y compris leurs annexes et compléments, les « valeurs » de Facebook et les **Principes directeurs des**

³⁴ ETSI : Institut européen des normes de télécommunication ; CEN : Comité européen de normalisation ; CENELEC : Comité européen de normalisation électrotechnique.

³⁵ [IEEE High-Level Principles](#)

³⁶ P. ex. [Google](#), [IBM](#), [Intel](#), [Partnership on AI](#), [Access Now](#) et [UNI Global Union](#)

Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme de 2011, appliqués sur une base volontaire³⁷.

5.3.5 Force normative des faits résultant du développement technologique

Aux quatre niveaux du cadre réglementaire international déjà examinés s'ajoute celui des faits résultant du développement technologique, qui peuvent aussi jouer un rôle normatif. Il s'agit en l'occurrence d'actions qui ne visent pas au départ à contribuer à l'élaboration de la réglementation internationale, mais qui présentent une telle importance qu'il devient indispensable de les intégrer à cette réglementation. C'est ce que l'on appelle la force normative des faits. Cette force normative s'exerce par exemple quand une grande entreprise technologique génère, par la simple conception de ses produits, des faits qui ont un impact sur les autres niveaux du cadre réglementaire. En outre, cet impact est encore plus fort lorsque les centres de pouvoir normatif des autres niveaux ont du mal à suivre le rythme effréné du développement des nouvelles technologies et la rapide augmentation de l'utilisation des systèmes IA qui en découle dans tous les domaines de l'existence.

Citons pour exemple le déploiement prévu par Apple d'un filtre basé sur l'IA pour lutter contre les contenus pédopornographiques (CSAM [*child sexual abuse material*] Detection)³⁸. Cette technologie de détection CSAM compare les images stockées dans les comptes iCloud personnels des utilisateurs avec celles d'une base de données externe d'images connues d'abus sexuels commis sur des enfants. Si la détection automatique de possibles contenus à caractère pédopornographique dépasse une valeur seuil définie techniquement, Apple dénonce le cas au National Center for Missing and Exploited Children (NCMEC)³⁹. À la suite des nombreuses réactions que ce projet a suscitées, Apple a annoncé le 3 septembre 2021 que le déploiement du filtre était reporté. Son fonctionnement pourrait en effet constituer un précédent susceptible d'influencer la réglementation relative à l'IA dans ce domaine.

³⁷ Le conseil de surveillance n'est pas habilité à examiner le droit national, y compris le droit constitutionnel, d'un quelconque État. Il s'agit d'un conseil juridique que Facebook a mis sur pied sur une base volontaire pour juger de la conformité de ses actions avec sa réglementation (CG et « valeurs ») et avec les principes directeurs de l'ONU.

³⁸ [CSAM Detection Technical Summary](#)

³⁹ Le [National Center for Missing and Exploited Children \(NCMEC\)](#) est une organisation d'utilité publique fondée par le Congrès américain en 1984.

5.3.6 Vue d'ensemble des cinq niveaux et des centres de pouvoir normatif du cadre réglementaire international

Les ch. 5.2 et 5.3 peuvent être récapitulés graphiquement comme suit :

	Niveaux du cadre réglementaire international	Centres de pouvoir normatif
1	Droit international général et conventions spécifiques de droit international	Organismes de l'ONU, CCAC, Conseil de l'Europe
2	Droit souple	G7 et G20, OCDE, UNESCO
3	Actes législatifs adoptés par des États ou des organisations ayant de facto une portée internationale	États-Unis, Chine, UE
4	Engagement volontaire reposant sur des principes éthiques et des normes techniques	Organismes de normalisation (en particulier CEI, ISO, UIT, IEEE), propres normes éthiques
5	Force normative des faits résultant du développement technologique	En premier lieu : entreprises technologiques ainsi qu'autres acteurs privés ou étatiques

Illustration : Cadre réglementaire international en cours d'élaboration en matière d'IA

5.4 Enseignements tirés des discussions internationales

Les discussions internationales en cours font ressortir les caractéristiques ci-dessous pour les cinq niveaux du cadre réglementaire international.

- **Besoin de réglementation en matière d'IA** : bien qu'il existe déjà de nombreuses normes applicables à l'IA, les discussions internationales tendent vers l'adoption de **nouveaux instruments de réglementation**. L'IA est en effet considérée comme un énorme défi, auquel il faut faire face sur le plan de la réglementation également. Cette approche s'oppose à celle qui prévaut par exemple dans le domaine de la cybersécurité, où les discussions internationales mettent en évidence un large consensus autour de l'idée selon laquelle le droit international s'applique aussi dans le cyberspace. Dans le domaine de la cybersécurité, l'avis majoritaire est qu'il n'est pas nécessaire d'adopter de nouvelles règles dans ce domaine, mais qu'il suffit, pour l'essentiel, de faire une nouvelle interprétation de celles qui existent déjà.
- **Approche de la réglementation basée prioritairement sur des principes et sur les risques** : dans les discussions internationales, on postule de nombreux principes applicables à

l'utilisation de l'IA. Ces principes peuvent se résumer en cinq principes de base⁴⁰ : transparence, équité et impartialité, non-malveillance, responsabilité et protection de la sphère privée. L'application de ces cinq principes de base est préconisée à tous les niveaux du cadre réglementaire international. Ce qui est nouveau, c'est donc que les organismes de normalisation technique discutent aussi de ces principes et s'engagent ainsi sur un terrain qui ne relève pas de leur cœur de métier. Ces principes s'appliquent dans la même mesure à l'ensemble de la réglementation, mais sont en partie précisés de différentes manières. Ils sont en outre souvent complétés par une approche basée sur les risques.

- **Transparence** : la transparence des systèmes IA est l'exigence la plus fréquemment avancée pour pratiquement tous les aspects de ces systèmes : développement et conception ainsi qu'informations et explications relatives à leur utilisation. Les avis divergent cependant largement en ce qui concerne l'interprétation, le champ d'application et la mise en œuvre des prescriptions en matière de transparence.
 - **Équité et impartialité** : il s'agit de garantir que l'utilisation des systèmes IA ne discrimine pas certains individus et groupes de population. Ce principe couvre également les droits à la diversité, à l'inclusion, à l'égalité de traitement et à un accès impartial aux systèmes IA.
 - **Non-malveillance** : ce principe est généralement compris comme devant assurer une certaine protection contre les systèmes IA ainsi que la sécurité de ces derniers. Les systèmes IA ne doivent jamais causer de dommages prévisibles.
 - **Responsabilité** : qui est responsable des dommages causés par un système IA ? Le champ d'application de ce principe va de l'utilisation « intègre » de l'IA à l'obligation légale de réparer en cas de dommage.
 - **Protection de la sphère privée** : ce principe concerne en particulier la protection et la sécurité des données. Il est défendu surtout par les pays qui disposent déjà d'une législation complète en la matière. Pour garantir la protection de la sphère privée, les propositions portent prioritairement sur des solutions techniques et des mesures publiques de sensibilisation des utilisateurs de l'IA et des autres personnes concernées.
- **Approche horizontale de la réglementation vs approche sectorielle** : le champ d'application matériel des règles régissant l'IA est un point important qui fait débat dans les discussions internationales. Faut-il prévoir des règles s'appliquant globalement à tous les systèmes IA (p. ex. une réglementation générale de la responsabilité en cas de dommage) ou des règles propres à chaque secteur (p. ex. des critères d'autorisation spécifiques pour les produits du secteur de la santé basés sur des systèmes IA) ? La tendance ressortant actuellement des discussions internationales est à une réglementation horizontale de l'IA, à compléter si nécessaire par des règles sectorielles.
- **État vs acteurs privés** : les principes de droit dont il est question dans les discussions internationales se rapportent pour la plupart aux droits fondamentaux, en particulier aux droits de l'homme. Ils lient donc – sous leur forme originale – surtout les pouvoirs publics et non directement les acteurs privés (à la différence du droit international humanitaire, qui ne fait pas de distinction aussi claire). Dans les discussions internationales sur l'IA, on prévoit certes des obligations différentes pour l'État et pour les acteurs privés, mais lorsqu'il s'agit des principes de base, cette distinction s'estompe et les principes concernés sont réputés lier aussi bien l'État

⁴⁰ Ces cinq principes sont également énoncés dans les lignes directrices « Intelligence artificielle » pour la Confédération, que le Conseil fédéral a adoptées le 25 novembre 2020.

que les acteurs privés. Le **champ d'application à raison des personnes de ces principes juridiques de base tend donc à s'élargir**.

6 Positionnement international de la Suisse

Face aux nombreuses questions de réglementation de l'IA qui sont soulevées dans les forums internationaux, la Suisse se doit de prendre clairement position. En Suisse également, les premières voix se font entendre qui demandent que le législateur fédéral se penche sur les questions concernant l'IA⁴¹.

6.1 Discussions menées à ce jour en Suisse

En Suisse, les défis de l'IA ont été mis en lumière dans le rapport que le GTI IA a rendu fin 2019. Les champs d'action définis dans ce rapport comprennent les éléments ci-dessous⁴².

- **Besoin de réglementation et neutralité technologique** : la législation en vigueur permet déjà, dans une très large mesure, d'encadrer les applications IA utilisées dans les divers domaines soumis à réglementation. Il n'est donc en principe pas nécessaire de créer de nouveaux instruments juridiques spécifiques à l'IA. Le mot clé en matière de réglementation de l'IA est la « neutralité technologique ».
- **Approche de la réglementation** : l'accent ne doit pas nécessairement être mis uniquement sur les cinq principes de base présentés plus haut et sur l'approche basée sur les risques. Il est également possible de suivre des approches mettant en avant le droit de la responsabilité, les certifications et l'évaluation de la conformité.
- **Approche horizontale de la réglementation vs approche sectorielle** : il y a lieu, si nécessaire, de compléter la législation existante par des règles sectorielles, et non de suivre une approche horizontale.
- **État vs acteurs privés** : la réglementation de l'IA devra clairement distinguer les obligations de l'État de celles des acteurs privés. Des exceptions à ce principe ne devront être admises que dans des domaines clairement délimités présentant des risques particuliers pour des biens juridiques essentiels ou pour l'intégrité physique ou la vie des personnes.

6.2 Atouts de la Suisse en lien avec l'IA

La Suisse est bien placée pour jouer avec crédibilité un rôle actif dans la conception du cadre réglementaire international de l'IA. Elle peut faire valoir les atouts suivants :

- **Recherche et développement** : la Suisse dispose d'universités et de hautes écoles techniques parmi les plus compétitives qui soient. En comparaison internationale, la recherche fondamentale en matière d'IA y est très avancée et de nombreux instituts de recherche appliquée y sont actifs. Souvent, les entreprises opérant à l'échelle internationale délocalisent la production, l'assemblage de produits ou la fourniture de services dans d'autres pays, mais le

⁴¹ Voir par exemple la motion 21.4508 « Créer un registre public des algorithmes utilisés par l'administration » ou le postulat 21.3012 « Des règles claires pour les armes autonomes et l'intelligence artificielle ».

⁴² Plusieurs auteurs spécialistes du droit suisse se sont aussi penchés sur les défis posés par l'IA au système juridique de notre pays. Ils suivent tous une approche largement similaire à celle du GTI IA. Voir Nadja Braun Binder, Thomas Burri, Melinda Florina Lohmann, Monika Simmler, Florent Thouvenin, Kerstin Noëlle Vokinger, « Künstliche Intelligenz : Handlungsbedarf im Schweizer Recht », in : Jusletter, 28 juin 2021.

développement de produits et de services, autrement dit les activités d'innovation, restent en Suisse. Il existe de nombreux exemples dans le secteur des technologies médicales ainsi que dans l'industrie pharmaceutique et celle des machines. La Suisse possède ainsi un grand savoir-faire en matière d'IA, qu'elle peut mettre à profit pour contribuer à la conception du cadre réglementaire international.

- **Un secteur tertiaire fort, moteur du développement des systèmes IA** : l'économie suisse se caractérise par un secteur tertiaire fort, avec notamment un secteur financier très développé. À cela s'ajoute le fait que le secteur secondaire est de plus en plus lié au secteur tertiaire. De nombreux biens de production sont en effet dépendants de services d'assistance. Il suffit de penser à cet égard au support technique et à la maintenance des logiciels d'exploitation des machines vendues. Très dépendant de l'information, le secteur tertiaire est donc à la fois client et développeur de systèmes IA. Ses nombreux besoins, tels que l'optimisation des processus, la réduction des coûts par l'automatisation et le besoin d'informations et de connaissances tirées des données, stimulent l'utilisation de systèmes IA.
- **La Suisse, État hôte d'importants acteurs internationaux** : la Genève internationale accueille un grand nombre d'organisations internationales et d'organismes de normalisation qui jouent ou sont susceptibles de jouer le rôle de centres de pouvoir normatif. Cela permet à la Suisse d'influer précocement – y compris de manière informelle – sur les éventuels processus d'élaboration de normes en matière d'IA.
- **Avec la fondation GESDA (Geneva Science Diplomacy Anticipator), la Suisse dispose d'un instrument novateur d'anticipation scientifique et technologique au service de la gouvernance mondiale**, lequel étudie le développement technologique futur de l'IA et ses effets potentiels sur l'être humain, la société et la communauté internationale.
- **Grande crédibilité de la Suisse dans le contexte géopolitique, grâce à sa neutralité et à sa stabilité politique** : les discussions internationales sur l'IA sont fortement marquées par les stratégies et les rivalités géopolitiques des grandes puissances. Dans ce contexte, la Suisse occupe une position particulière et jouit d'une grande crédibilité, fondées sur sa neutralité et sa stabilité politique.

6.3 Tensions entre l'approche suivie jusqu'ici par la Suisse et le cadre réglementaire international

Les principaux axes des discussions internationales sur l'IA sont compatibles avec les valeurs de la Suisse : ils visent prioritairement à maintenir le droit international en vigueur, notamment les droits de l'homme et le droit international humanitaire. L'approche de la Suisse et celle ressortant des discussions internationales divergent néanmoins en partie sur certains points, en particulier sur la manière d'atteindre les objectifs visés et sur l'intensité que doit avoir la réglementation.

En Suisse, le rapport de 2019 du GTI IA a servi jusqu'ici de référence pour tout ce qui concerne le cadre réglementaire de l'IA⁴³. Or cette réglementation nationale de l'IA suit en partie une autre approche que celle qui se dessine actuellement à l'échelle internationale : dans les discussions internationales, la tendance est à régler l'IA en tant que technologie, sur la base de normes juridiques de fond horizontales dont les champs d'application à raison de la matière et des personnes sont relativement étendus. Le rapport du GTI IA privilégie quant à lui une approche technologiquement neutre, complétée par l'adoption de normes juridiques particulières uniquement en cas de besoins sectoriels ou spécifiques à une application. Il existe donc aujourd'hui des divergences entre les approches de la réglementation de

⁴³ Défis de l'intelligence artificielle – [Rapport du groupe de travail interdépartemental « Intelligence artificielle » au Conseil fédéral](#), 2019

l'IA suivies respectivement en Suisse et à l'échelle internationale. Ces approches ne sont toutefois pas encore définitivement arrêtées et peuvent donc encore évoluer, d'un côté comme de l'autre.

Les tensions existant entre les approches suisse et internationale de la réglementation de l'IA peuvent être récapitulées comme suit :

Cadre réglementaire international	GTI IA 2019
Nouveaux instruments juridiques pour la technologie IA	Droit existant suffisant ; approche technologiquement neutre
Cinq principes de base régissant l'utilisation de l'IA complétés par une approche basée sur les risques	Autres approches possibles, reposant principalement sur le droit de la responsabilité et les procédures d'autorisation
Priorité à des règles horizontales	Priorités à des règles sectorielles
Règles en partie identiques pour l'État et les acteurs privés	Règles en principe distinctes pour l'État et les acteurs privés

Même si la Suisse pourra inscrire quelques éléments qui lui seront propres dans sa législation nationale sur l'utilisation de l'IA, le cadre réglementaire international en cours d'élaboration aura un impact direct sur la place économique et le pôle de recherche de notre pays. Le marché des nouvelles technologies est très fortement mondialisé. Il n'existe guère de produits incluant un système IA qui soient conçus dans un seul pays. Développement, matières premières, propriété intellectuelle, production, transformation, distribution, utilisation, support technique et maintenance, mise hors service : les étapes de la chaîne d'approvisionnement d'un produit technologique se déroulent souvent dans plusieurs pays et sont donc soumises à une réglementation internationale. Les services n'échappent pas non plus à cette dynamique. Il s'ensuit qu'une grande partie des acteurs économiques et du monde de la recherche, ainsi que les consommateurs suisses, ne pourront pas se soustraire au cadre réglementaire international de l'IA. Il en sera de même pour les administrations publiques et les citoyens. Tous ces acteurs suisses ont intérêt à ce qu'il n'y ait pas de fragmentation de la réglementation.

Tant les États-Unis que la Chine et l'UE investissent des sommes énormes dans l'IA, car ils la considèrent comme une technologie clé jouant un rôle de première importance sur le plan géopolitique. Cette importance stratégique influencera massivement la conception du cadre réglementaire international de l'IA. Avec sa stratégie de politique extérieure numérique 2021-2024, la Suisse a déjà jeté les bases de son positionnement dans ce contexte.

Les positions en matière de réglementation de l'IA ne sont pas encore définitivement arrêtées, ni en Suisse ni à l'échelle internationale. Les différences d'approches qui se dessinent actuellement plaident

cependant pour que la Suisse continue à participer activement aux discussions internationales en cours, afin de faire si possible pencher la balance de son côté et assurer ainsi sa pleine intégration au marché international et aux chaînes d'approvisionnement de l'IA.

6.4 Participation de la Suisse à la conception du cadre réglementaire international de l'IA

Une des clés de l'établissement d'un cadre réglementaire international approprié en matière d'IA consiste à améliorer les interactions entre les cinq niveaux de ce cadre. Actuellement, tous les aspects de la réglementation de l'IA sont examinés à tous les niveaux. On y postule ou applique par exemple, en tant qu'éléments de référence centraux, les cinq principes de base éthiques présentés plus haut, mais avec des contenus et des effets différents et parfois relativement opaques selon le niveau. Cela peut conduire à des conflits de droit, à des chevauchements de règles ainsi qu'à une fragmentation du cadre réglementaire international. Dans ce contexte, la Suisse entend s'engager au niveau international comme décrit ci-après.

6.4.1 Promouvoir l'expertise juridique et technique de la Suisse en matière d'IA

Les discussions internationales en cours mettent en évidence que seul un nombre limité de représentants des États et de juristes disposent d'une expertise technique suffisante pour pouvoir développer des approches judicieuses de la réglementation de l'IA ou donner un avis autorisé sur des propositions de réglementation. Il est donc indispensable de renforcer les échanges entre experts juridiques et techniques, afin que les défis inhérents à l'IA puissent être bien compris et dûment catégorisés sur le plan juridique.

La Suisse dispose d'une grande expertise dans ce domaine. Elle peut identifier les experts requis et les mettre à disposition ou les mobiliser de manière ciblée aux fins du développement et de la conception du cadre réglementaire international de l'IA. La Suisse participe ainsi à cette conception, tout en défendant ses intérêts et en contribuant au renforcement des capacités mondiales en matière d'IA et de réglementation internationale. Une autre contribution est assurée par la fondation GESDA, en ceci que ses travaux aident tous les acteurs concernés à suivre le développement technologique très rapide de l'IA.

Le DFAE (DDIP) et l'Académie suisse des sciences techniques SATW ont créé conjointement un groupe de travail interdisciplinaire Droit et technique centré sur l'IA. Formé d'experts juridiques, techniques et économiques, ce groupe de travail peut servir de « réservoir » de spécialistes à même de participer aux processus internationaux en rapport avec l'IA.

Au sein de l'administration fédérale, il existe déjà deux structures horizontales s'occupant d'IA : le réseau de compétences en intelligence artificielle CNAI et la commission administrative de la plateforme tripartite. Géré par le Département fédéral de l'intérieur (Office fédéral de la statistique OFS), le CNAI met en réseau – selon le principe de l'interdisciplinarité – les compétences en matière d'IA disponibles au sein de l'administration fédérale et génère ainsi du savoir-faire au profit de divers services de cette administration⁴⁴. Quant à la commission administrative de la plateforme tripartite, elle a notamment pour mission de coordonner les positions de la Confédération dans les enceintes internationales s'occupant d'IA. Ces deux réseaux pèchent toutefois jusqu'ici par manque d'expertise technique et juridique. Un centre névralgique Droit doit donc être créé qui sera à la disposition aussi bien du CNAI que de la commission administrative de la plateforme tripartite et servira de guichet pour les questions juridiques

⁴⁴ [CNAI](#)

et techniques concernant l'IA. Devront être membres du groupe d'experts, outre les expertes et experts des offices de l'administration fédérale, également les expertes et experts du groupe de travail « droit et technologie » du DFAE (DDIP) et de l'Académie suisse des sciences techniques SATW. Ces experts externes peuvent également assister la Suisse dans les processus internationaux.

La création d'un centre névralgique Droit au sein du Département fédéral de justice et police DFJP (Office fédéral de la justice, OFJ) est à mettre en relation avec la réflexion – menée indépendamment – relative à la création d'un centre de compétences en matière de législation sur la numérisation. Le DFJP informera le Conseil fédéral en détail sur ce dossier et lui soumettra d'éventuelles propositions le plus rapidement possible.

6.4.2 Coordonner le positionnement de la Suisse dans les enceintes internationales

L'actuelle plateforme tripartite suisse⁴⁵ doit être mise à contribution de deux manières : d'une part, la commission administrative de la plateforme tripartite doit assurer la coordination du positionnement de la Suisse dans les enceintes internationales s'occupant d'IA. D'autre part, le plénum de la plateforme tripartite doit servir de forum d'échanges entre les différentes parties prenantes sur les questions en rapport avec la réglementation nationale et internationale de l'IA. Les milieux scientifiques et économiques pourront ainsi également faire valoir leur point de vue sur l'IA.

6.4.3 Renforcer la coopération avec les organismes de normalisation

La Suisse doit s'engager pour améliorer les interactions entre les cinq niveaux du cadre réglementaire international de l'IA. Ce genre de besoin s'est déjà présenté dans le passé lors de l'émergence de nouveaux champs d'action politique. Prenons pour exemple la lutte contre le terrorisme. Dans ce domaine également, notamment après les attentats du 11 septembre 2001, il s'est agi de renforcer le cadre réglementaire à tous les niveaux : conventions de droit international, droit secondaire édicté par le Conseil de sécurité des Nations Unies, droit souple du Groupe d'action financière (GAFI) en matière de financement du terrorisme, actes législatifs nationaux à portée extraterritoriale, tels que l'USA Patriot Act, et engagements volontaires d'entreprises en matière de gestion des contenus extrémistes. À l'époque, il a donc fallu commencer par créer les structures permettant d'assurer la coordination de ces différents niveaux du cadre réglementaire international. La Suisse a par exemple participé activement à la création du Forum mondial de lutte contre le terrorisme (GCTF), une plateforme informelle d'échanges entre les divers acteurs du cadre réglementaire. Le GCTF mise notamment sur les échanges entre praticiens spécialistes de la coopération policière internationale et des poursuites pénales, car ce sont eux qui appliquent directement les prescriptions des différents niveaux du cadre réglementaire et jouent ainsi un rôle charnière.

Dans le contexte de l'IA, ce sont les organismes de normalisation sis à Genève qui jouent ce rôle charnière. D'un côté, ils doivent respecter les principes de base du droit international, y compris, s'agissant de l'IA, les principes de base éthiques, ainsi que tenir compte dans leurs travaux du droit souple et des actes législatifs nationaux. De l'autre, ces organismes sont très proches de l'économie privée et de ses besoins et doivent trouver des solutions pratiques à des problèmes complexes. Leur activité a une forte influence sur tous les autres niveaux du cadre réglementaire. Des échanges approfondis avec ces organismes permettent en outre de prendre directement en considération les intérêts du secteur privé.

⁴⁵ La plateforme tripartite suisse est une plateforme nationale offrant un cadre informel dans lequel échanger des informations et discuter des différentes positions des acteurs concernés en matière de numérisation. Elle sert donc de plaque tournante de l'information et de plateforme d'échanges. Elle est ouverte à toutes les personnes intéressées issues des administrations publiques, de l'économie privée, de la société civile et de la communauté Internet et se réunit à intervalles irréguliers.

Le DFAE, conjointement avec l'Institut fédéral de métrologie (METAS), a engagé un dialogue avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) portant sur les interactions entre la normalisation, l'évaluation de la conformité et la réglementation dans le domaine de l'IA. Ces échanges doivent être élargis aux autres organismes de normalisation présents à Genève et sont également ouverts à tous les autres centres de pouvoir normatifs. La Suisse entend ainsi collaborer avec ces organismes à la conception du cadre réglementaire international de l'IA. Les premiers résultats de cette collaboration seront présentés lors d'une conférence sur l'IA qui se tiendra à Genève en mai 2022.

Dans le même temps, les services compétents de l'administration fédérale doivent promouvoir globalement la collaboration existante avec les organismes internationaux de normalisation et intensifier leurs échanges avec ces derniers sur la conception du cadre réglementaire international de l'IA. L'Association suisse de normalisation (SNV), de même que ses secteurs particuliers Electrosuisse et asut, défendent les intérêts de la Suisse dans les organisations de normalisation européennes et internationales correspondantes. Ce rôle de la SNV et des secteurs particuliers concernés doit être reconnu et pris en compte dans les discussions relatives à la représentation des intérêts suisses en matière de normalisation technique.

6.4.4 Mandat de négociation d'un instrument du Conseil de l'Europe juridiquement contraignant en matière d'IA

Des discussions préliminaires sur l'élaboration d'un instrument de réglementation de l'IA ont eu lieu en 2020 et 2021 au sein du comité ad hoc sur l'intelligence artificielle (CAHAI) du Conseil de l'Europe. Cet instrument devra se fonder sur les normes du Conseil de l'Europe en matière de droits de l'homme, de démocratie et d'état de droit. Les négociations formelles doivent débuter en 2022, l'objectif étant d'adopter une convention qui devrait être juridiquement contraignante en matière d'IA. Le Conseil fédéral a défini un mandat de négociation, qui s'articule autour des trois axes ci-dessous.

1. Le cadre réglementaire international de l'IA doit reposer prioritairement sur le droit international existant et l'appliquer et le préciser aux autres niveaux, mais ne doit pas créer de nouveaux contenus ni principes de base.
2. Les instruments internationaux doivent régler prioritairement non pas l'IA en tant que technologie, mais les questions relatives aux systèmes IA en général ; ils doivent donc être conçus, autant que possible, de manière technologiquement neutre.
3. La réglementation doit distinguer l'utilisation des systèmes IA par l'État et leur utilisation par le secteur privé.

7 Conclusion

Compte tenu de ses atouts en matière de recherche et développement, de sa puissance économique et de sa crédibilité dans les questions de droit international, la Suisse est bien placée pour participer à la conception du cadre réglementaire international de l'IA en faisant valoir ses intérêts et ses valeurs. Pour tirer parti de cette position de départ avantageuse, elle doit s'engager activement. Avec les mesures proposées, le Conseil fédéral entend renforcer l'expertise juridique et technique à disposition, faire valoir de manière cohérente la position de la Suisse dans les enceintes internationales s'occupant d'IA et participer activement à la conception du cadre réglementaire international de l'IA en particulier à Genève, carrefour des organismes internationaux de normalisation. Ces mesures doivent également

Intelligence artificielle et réglementation internationale

renforcer Genève dans son rôle de plateforme internationale pour les questions liées à la numérisation. Enfin, si l'on parvient à améliorer les interactions entre les divers niveaux et acteurs du cadre réglementaire international, on établira une réglementation appropriée de l'IA, qui permettra d'en relever les défis et d'en exploiter les opportunités de manière ciblée.