

**AFNUM**  
Alliance Française des Industries du Numérique

## Intelligence Artificielle

### Position AFNUM - Avril 2021

#### Synthèse :

Le déploiement de l'Intelligence Artificielle (IA) arrive à grande vitesse et il est légitime que les législateurs se préoccupent du cadre juridique dans lequel cette technologie va évoluer. A la suite de la publication du livre blanc sur l'IA par la Commission européenne en février 2020<sup>1</sup>, l'Union européenne compte mettre en place les bases de la réglementation des usages de l'IA au cours de l'année 2021.

Dans ce contexte, l'AFNUM a tenu à revenir aux fondements de l'IA et à son impact réel sur les usages. Les industriels du numérique responsable souhaitent rappeler par ce papier de position les véritables enjeux de cette technologie et la façon dont il est souhaitable que nos décideurs se positionnent afin d'assurer un écosystème à la hauteur de nos ambitions.

Ainsi, pour faire émerger un cadre favorable au bon développement de l'IA, l'AFNUM recommande :

- D'encourager le secteur industriel à développer des mesures éthiques et des bonnes pratiques
- D'aménager des principes de transparence et d'explicabilité adaptés et proportionnés aux caractéristiques propres à chacune des applications d'IA.
- De mettre à dispositions les données publiques dans des bases données structurées et accessibles, à des fins d'apprentissage.
- D'encourager, pour l'autorité publique, l'échange volontaire des données entre différents secteurs (publics/privés) et contribuer à la création volontaire de normes internationales.
- De conserver la logique de clarté et de sécurité juridique qui a présidé à la définition des responsabilités du fait des produits défectueux.
- De mettre en place un cadre législatif largement fondé sur les textes existants concernant la sécurité des produits, en conservant la logique de règles juridiques sectorielles adaptées.

---

<sup>1</sup> Livre blanc : Intelligence Artificielle, une approche axée sur l'excellence et la confiance, 19 février 2020, [commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020\\_fr.pdf \(europa.eu\)](https://commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_fr.pdf)

En tant que marché en plein essor<sup>2</sup>, le déploiement de l'Intelligence Artificielle (IA)<sup>3</sup> arrive à grande vitesse et il est légitime que les législateurs se préoccupent du cadre juridique dans lequel cette technologie va évoluer. A la suite de la publication du livre blanc sur l'Intelligence Artificielle par la Commission européenne en février 2020<sup>4</sup>, l'Union européenne compte mettre en place les bases législatives de la réglementation des usages de l'Intelligence Artificielle au cours de l'année 2021.

Si les promesses d'applications d'IA révolutionnaires semblent nourrir un imaginaire collectif parfois inquiet, il est cependant des applications bel et bien existantes qui ont déjà donné des résultats intéressants dans de nombreux domaines ces dernières années. Outre la reconnaissance d'image, l'analyse de texte ou l'amélioration des recommandations, l'IA est également présente sur les réseaux sociaux pour traquer les infox, ou bien au sein des assistants vocaux. Au-delà des services quotidiens qu'ils fournissent à de nombreuses personnes, ces derniers ont aussi vivement contribué à améliorer l'interaction de certaines personnes handicapées avec leur environnement<sup>5</sup>. L'agriculture a aussi commencé à bénéficier de cette technologie<sup>6</sup>.

Enfin, l'IA se révèle indispensable dans des domaines plus critiques, telles que la protection des enfants ou encore dans la recherche afin de lutter contre la Covid-19. Dans le premier cas, des outils d'IA permettent l'automatisation de comparaison entre des photos d'enfants disparus avec celles postées sur le *dark web*, facilitant la recherche de jeunes en danger et accélérant la traque des criminels. Dans le deuxième cas, l'IA a été utilisée pour mettre en place un site de recherche regroupant l'ensemble des productions scientifiques sur le virus, toutes langues confondues, et

---

<sup>2</sup> Selon IDC, [le marché de l'intelligence artificielle \(IA\) atteindra 156,5 milliards de dollars en 2020](#), soit une progression de 12,3% par rapport à 2019.

<sup>3</sup> Cf. Glossaire

<sup>4</sup> Livre blanc : Intelligence Artificielle, une approche axée sur l'excellence et la confiance, 19 Février 2020, [commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020\\_fr.pdf \(europa.eu\)](#)

<sup>5</sup> Qu'il s'agisse de commandes vocales ou de routines programmées, [les assistants vocaux facilitent la vie des personnes en situation de handicap](#), Authot, 9 janvier 2020. Par exemple, une personne privée de mobilité, pourra allumer la lumière sans être contrainte d'attendre de l'aide. L'assistant vocal pourra également être utile pour des activités de loisir, grâce au contrôle de la musique, de la télévision ou même d'un ordinateur.

<sup>6</sup> En Inde, les agriculteurs reçoivent des SMS, générés de façon automatique, prodiguant des conseils sur la période de récolte, l'arrivée de nuisibles, la fixation des prix en fonction du marché, etc.

[Comment l'intelligence artificielle transforme l'agriculture](#), Usbek & Rica, 20 décembre 2018

<sup>7</sup> Les images insérées dans ce document sont issues du [baromètre pour la confiance dans l'IA](#) réalisé par le Think Tank Impact IA, avec l'IFOP, pour l'année 2020.

pour mettre en avant les publications les plus à jour et pertinentes. Cela a permis aux scientifiques de confirmer plus rapidement leurs hypothèses de travail et contribuer à l'amélioration des connaissances sur le virus.

Il est nécessaire de rétablir le lien de confiance avec le grand public qui voit arriver cette technologie et peut s'en inquiéter (cf. Figure 1). Les industriels sont un maillon essentiel de cette relation de confiance qui doit se tisser avec les utilisateurs.

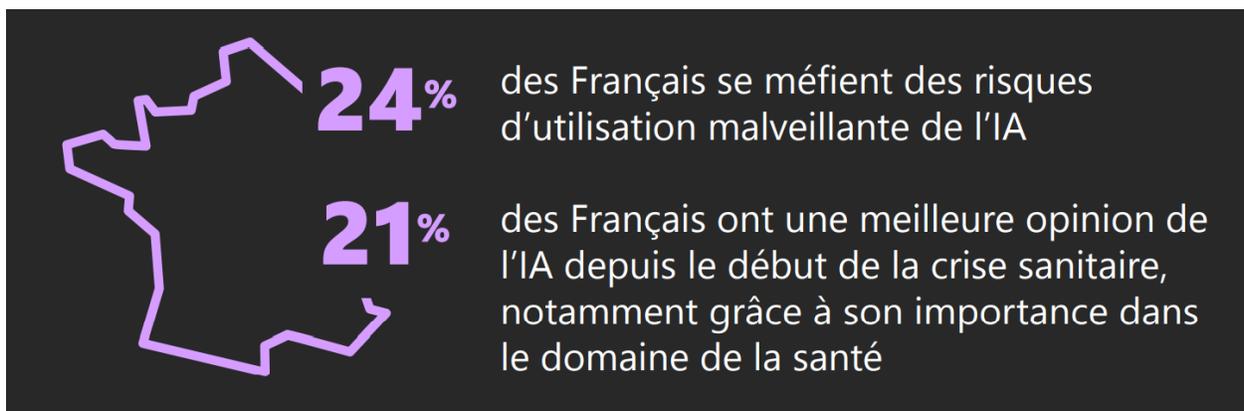


Figure 1. Source : [Observatoire de la Notoriété et de l'Image de l'Intelligence Artificielle en France](#)

L'objectif de ce papier de position est de démontrer que les bonnes pratiques et le bon sens déjà déployés par les industriels du numérique peuvent servir de lignes directrices afin d'assurer un cadre réglementaire autour de l'Intelligence Artificielle qui favorise une approche pragmatique et qui accompagne l'innovation et le développement de cette technologie.

A cette fin, nous allons d'abord nous attacher à faire la preuve que l'IA est déjà incluse dans beaucoup de nos produits du quotidien auxquels elle permet d'être plus performants, plus pertinents et plus autonomes.

Nous allons ensuite explorer les moyens qui vont permettre d'instaurer ou d'accroître la confiance dans les systèmes qui utilisent de l'intelligence artificielle.

Nous démontrerons aussi l'importance de l'ouverture des données publiques à caractère non-personnel et anonymisées en vue de constituer des bases de données pertinentes et riches pour l'apprentissage des algorithmes.

Du point de vue réglementaire, nous expliquerons pourquoi la Directive sur les produits défectueux ([85/374/CE](#)) nous paraît pertinente pour assurer la sécurité juridique des acteurs et déterminer leurs responsabilités dans le cadre de produits intégrant de l'intelligence artificielle.

Enfin nous démontrerons l'intérêt que revêt une approche fondée sur les risques, prenant en compte les réglementations sectorielles déjà existantes, afin de tirer pleinement parti du potentiel de l'IA.

## 1. L'IA est déjà présente dans beaucoup de produits de notre quotidien

- **L'Intelligence Artificielle est déjà présente dans nos téléviseurs**

L'Intelligence Artificielle est utilisée dans les téléviseurs pour améliorer la qualité de l'image et du son. En ce qui concerne l'image, le processeur dispose d'une surcouche d'IA qui détecte le type d'image reçue (sport, paysage, visage...) et détermine, pixel par pixel, les améliorations à lui appliquer. Cela permet d'obtenir un niveau de contraste et de détails optimal, en améliorant la netteté, les couleurs, la luminosité des pixels notamment. Le processeur permet aussi d'améliorer la fluidité des mouvements et la profondeur de champ. Ces ajustements grâce à l'aide de l'IA permettent d'améliorer les images pour qu'elles correspondent au mieux à celles d'origine<sup>8</sup>.

Quant au son, plusieurs applications sont possibles. L'IA intégrée permet, par exemple, d'optimiser la séparation des différentes pistes sonores pour un meilleur confort d'écoute et une meilleure adaptation à un système de rendu spatialisé (système 5.1) : l'utilisateur peut ainsi choisir, par exemple, d'augmenter le volume des dialogues sans augmenter celui du fonds sonore, ce qui peut être utile aux téléspectateurs malentendants.

- **L'Intelligence Artificielle, outil de restauration audiovisuelle**

Dans d'autres cas, l'analyse des bandes-son d'anciens chefs d'œuvre cinématographiques conduit à séparer les différentes pistes superposées pour les restaurer, ou bien à éliminer des bruits parasites sur des pistes audio. L'IA a ainsi permis de répliquer, sur un ordinateur et à l'aide

---

<sup>8</sup> [https://www.lg.com/ch\\_fr/lgoled/picture\\_sound.jsp](https://www.lg.com/ch_fr/lgoled/picture_sound.jsp)

d'un simple algorithme<sup>9</sup>, une caractéristique de l'oreille humaine – la capacité à distinguer des sons superposés – ce qui n'était auparavant pas possible.

- **L'Intelligence Artificielle comme outil de réparation pour les terminaux connectés des foyers**

Une étude ADEME, publiée en juin 2020, évalue l'impact de l'Intelligence Artificielle sur la durabilité et la réparabilité des équipements de la maison connectée<sup>10</sup>. Cette étude révèle que l'IA est utilisée pour proposer une réelle valeur ajoutée aux consommateurs, à la fois pour une meilleure expérience et une meilleure performance du produit. Il s'agit de tous les équipements classiques de la maison (réfrigérateurs, hotte, lave-linge...) mais aussi les équipements connectés qui nous entourent : télévision connectée, assistant vocal et smartphones, entre autres. L'IA présente dans tous ces produits peut aider à leur maintenance en récoltant des informations sur les usages et habitudes des consommateurs et le fonctionnement des équipements (les données d'utilisation en temps réel), afin de mieux anticiper et caractériser les pannes et dysfonctionnements. On peut ainsi distinguer trois formes d'aide à la maintenance :

1. L'IA et la maintenance curative non-automatisée, via une assistance en ligne par un chatbot ;
2. L'IA et la maintenance automatisée, préventive et même prédictive grâce à des puces embarquées ;
3. L'IA pour optimiser le remplacement des pièces détachées, afin d'améliorer le référencement des pièces.

Les principaux apports de l'IA sur la maintenance et réparation des équipements concernent :

- ✓ La qualification des pannes et dysfonctionnements
- ✓ L'amélioration logistique des tournées de réparateurs
- ✓ La gestion des pièces détachées
- ✓ L'accès à l'information technique pour les réparateurs

La récolte des données de tous ces appareils permettra aussi à terme d'améliorer le design et la durabilité des produits et ainsi contribuer au développement d'une économie circulaire grâce aux informations récoltées sur le cycle de vie des produits concernés.

---

<sup>9</sup> [Sony Global - R&D - Stories - AI Sound Separation](#)

<sup>10</sup> [Impact de l'Intelligence Artificielle sur la durabilité et la réparabilité des équipements de la maison connectée](#), Ademe, juin 2020

## 2. Instaurer la confiance dans l'économie de l'Intelligence Artificielle

Si l'Intelligence Artificielle est déjà tout autour de nous, nous remarquons parfois un manque de clarté sur les conditions de son utilisation et sa présence-même dans les produits qui nous entourent. Cette incertitude constitue un obstacle au développement harmonieux de l'IA. Plusieurs solutions peuvent être mises en place pour renforcer la transparence autour de l'utilisation de l'IA et, in fine, la confiance qui est accordée à cette technologie.

- **Assurer un niveau adéquat de transparence des algorithmes**

Le premier maillon de la chaîne de confiance autour de l'IA doit se construire sur la transparence des algorithmes. Cela consiste à délivrer aux utilisateurs des informations claires, compréhensibles et pertinentes sur leurs interactions avec un produit ou un service géré par un système d'Intelligence Artificielle. Dans le secteur bancaire par exemple, les clients sont informés que de nombreuses interactions et composantes de la relation client sont peu à peu remplacées par de l'Intelligence Artificielle, via des chatbots<sup>11</sup>, l'objectif étant de libérer le temps des conseillers pour des tâches à plus forte valeur ajoutée.

Des obligations en matière de transparence sur les mécanismes généraux des algorithmes figurent déjà dans la régulation française concernant les services de communication en ligne<sup>12</sup> ainsi que dans la réglementation européenne, notamment au sein du Règlement Général sur la Protection des Données<sup>13</sup>. Ainsi, nous pensons que ce niveau de transparence est le niveau adapté pour les produits et services afin d'une part, de ne pas noyer l'utilisateur sous une masse d'informations non pertinentes et d'autre part, de respecter le principe de neutralité technologique<sup>14</sup>.

Concernant **la transparence**, l'AFNUM tient à souligner que le cadre européen est l'échelon le plus pertinent pour déterminer les grands principes de l'IA. La transparence ne doit pas contribuer à rendre inopérants les droits de propriété intellectuelle qui vont émerger autour des applications de l'IA. En effet, cette transparence doit être avant tout au service du

---

<sup>11</sup> [Nos banques se convertissent à l'intelligence artificielle](#), *Capital*, 29 mars 2018

<sup>12</sup> [Article L. 111-7 - Code de la consommation - Légifrance \(legifrance.gouv.fr\)](#)

<sup>13</sup> [Règlement 2016/679](#), relatif à la protection des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (RGPD).

<sup>14</sup> Cf. Glossaire

développement de l'IA et ne pas, par un caractère trop exhaustif, entraîner des risques d'appropriation et de mauvaise utilisation.

Enfin, la transparence sur l'utilisation des algorithmes d'Intelligence Artificielle doit s'appliquer aussi bien aux produits et services privés qu'aux interactions et services fournis par la puissance publique. L'utilisateur du service public est aussi en droit de savoir par qui et comment a été prise une décision le concernant, par exemple.

- **Instaurer une explicabilité proportionnée des résultats**

Si savoir que nous avons affaire à un système d'IA est nécessaire, cela n'est toutefois pas suffisant. L'AFNUM recommande ainsi de développer les conditions d'une explicabilité<sup>15</sup> des résultats obtenus.

Les systèmes algorithmiques posent souvent le problème de la « boîte noire », décrit dans le rapport de Cédric Villani<sup>16</sup>, c'est-à-dire que seules sont connues les données d'entrée et de sortie, sans savoir exactement quels mécanismes cognitifs sont mis en place dans les réseaux neuronaux et les algorithmes pour produire le résultat observé.

Lorsque le résultat algorithmique conditionne des décisions qui impactent l'humain, la compréhension des mécanismes cognitifs développés par l'algorithme devient cruciale. Même si le système intégrant de l'Intelligence Artificielle ne prend pas la décision finale mais propose seulement des issues possibles, issues qui sont ensuite validées ou rejetées par un interlocuteur humain, les utilisateurs doivent pouvoir connaître les paramètres qui ont conditionné les résultats délivrés par le système d'IA. Cela est d'autant plus nécessaire au vu de la complexité croissante des mécanismes d'Intelligence Artificielle, qui intègrent de plus en plus de composants d'apprentissage automatique<sup>17</sup>. Ainsi, même si l'humain n'est pas capable de reproduire l'ensemble des étapes du raisonnement effectué par l'IA, il doit être a minima capable de comprendre comment l'algorithme a produit cette conclusion.

---

<sup>15</sup> Cf. Glossaire

<sup>16</sup> Rapport : *Donner un sens à l'Intelligence Artificielle, pour une stratégie nationale et européenne*, Cédric Villani, 8 mars 2018, <https://www.vie-publique.fr/sites/default/files/rapport/pdf/184000159.pdf>

<sup>17</sup> Cf. Glossaire

L'explicabilité est ainsi le pendant de la transparence et vise, *in fine*, la protection de l'utilisateur, en permettant également de repérer les éventuels biais dans le système d'Intelligence Artificielle. Un exemple de biais évitable grâce à une bonne explicabilité des résultats est celui des systèmes de reconnaissance faciale. Il a été largement démontré qu'au sein de ces systèmes, les algorithmes obtenaient des résultats plus précis lorsqu'ils fonctionnaient sur une base de données composées d'images d'hommes blancs, en opposition avec des résultats parfois faux obtenus avec une base de données composées d'images de femmes noires<sup>18</sup>.

Il sera nécessaire ici aussi d'apprécier le degré d'information à délivrer en fonction du domaine sur lequel le système d'IA s'applique. Par exemple, un niveau d'explicabilité approfondi sera exigé lorsqu'un système d'IA est utilisé pour assister les prises de décisions dans le domaine médical. Le niveau d'explicabilité nécessaire sera moindre en revanche, lorsqu'un système d'IA est utilisé pour gérer des opérations logistiques.

***Exemple de différence de niveau d'explicabilité des résultats donnés par le rapport Villani***

« Pour la reconnaissance d'images, un réseau profond prend en entrées des images décrites par des milliers de pixels (4K) et apprend typiquement des centaines de milliers, voire des millions, de paramètres (poids du réseau), qu'il utilise ensuite pour classer les images inconnues. Il est donc presque impossible de suivre le cheminement de l'algorithme de classement, qui met en jeu ces millions de paramètres, jusqu'à sa décision finale. Si pour une image, l'importance de cette explicabilité semble relativement faible, c'est beaucoup plus crucial pour l'attribution d'un prêt, par exemple<sup>19</sup>. »

- **Permettre un rôle accru de l'industrie pour la confiance de l'Intelligence Artificielle**

La confiance dans les systèmes d'IA est fortement liée à la capacité des organisations à démontrer, tant vis-à-vis des utilisateurs que des autorités publiques, que la technologie mise en œuvre dans les systèmes IA est conçue, implémentée et exploitée de manière responsable.

---

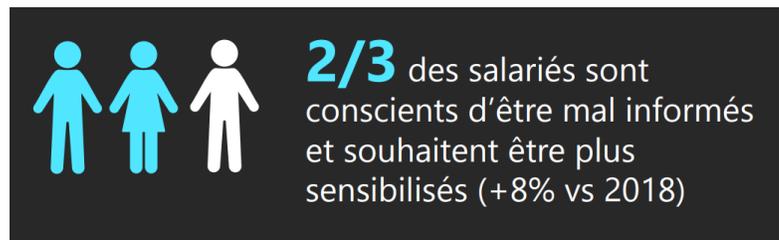
<sup>18</sup> <https://www.lesechos.fr/tech-medias/intelligence-artificielle/la-reconnaissance-faciale-application-difficile-1027971>; Etude de Joy Boulamwini, MIT, Gender Shades, <http://gendershades.org/overview.html>

<sup>19</sup> Rapport : *Donner un sens à l'Intelligence Artificielle, pour une stratégie nationale et européenne*, Cédric Villani, 8 mars 2018, <https://www.vie-publique.fr/sites/default/files/rapport/pdf/184000159.pdf>

L'AFNOR, l'association française de normalisation, a aussi souligné l'importance des **normes volontaires** pour ne pas brider l'innovation<sup>20</sup>.

Notre industrie, composée d'acteurs qui s'engagent depuis plusieurs années sur des objectifs de RSE, en participant aux comités de révision éthiques, ainsi qu'au développement des normes<sup>21</sup>, des bonnes pratiques et des codes de conduite, s'impose naturellement comme un partenaire essentiel du dialogue public sur l'IA.

Prenant en considération les spécificités de chaque secteur, les risques et le contexte inhérent à chaque cas particulier d'utilisation de l'IA, les normes évoquées ici délivrent des orientations flexibles mais néanmoins concrètes à l'ensemble des acteurs du marché, pour adopter une approche responsable. Il s'agit d'une condition nécessaire pour permettre un développement idéal de l'IA et l'essor de son industrialisation.



Source : [Observatoire de la Notoriété et de l'Image de l'Intelligence Artificielle en France](#)

La confiance dans l'IA est l'un des éléments majeurs de son développement et de son industrialisation. Elle est également au fondement de son adoption à grande échelle dans des processus professionnels et de l'acculturation des utilisateurs finaux. Il convient de rappeler et



**1 sur 2** des personnes interrogées pensent que l'IA améliore les performances et le bien-être au travail et aide à l'évolution des compétences



de baisse quant à la vision destructrice de l'emploi par rapport à 2018

Source : [Observatoire de la Notoriété et de l'Image de l'Intelligence Artificielle en France](#)

d'insister sur le fait que, dans le cadre d'une application professionnelle, l'Intelligence Artificielle n'est pas destinée à intervenir à la place du collaborateur mais que l'aide apportée vise à augmenter le processus effectué par ce dernier<sup>22</sup>. Par exemple, dans le

<sup>20</sup> [Intelligence artificielle : l'apport précieux des normes volontaires - AFNOR Normalisation](#)

<sup>21</sup> Le CEN-CENELEC a mis en place dès 2019 un groupe de travail spécifique : [Artificial Intelligence, Blockchain and Distributed Ledger Technologies - CEN-CENELEC](#)

<sup>22</sup> [L'IA se développe, mais elle a toujours besoin de l'humain](#), ZDNet

secteur bancaire, les applications IA proposent au salarié des phrases prérédigées de réponse aux courriels. C'est cependant l'individu qui valide ou non ces formulations, les modifie et décide d'envoyer le courriel. L'IA est d'ailleurs perçue comme ayant un impact positif sur la performance au travail<sup>23</sup>.

**L'AFNUM recommande aux pouvoirs publics d'aménager des principes de transparence et d'explicabilité adaptés et proportionnés aux caractéristiques propres à chacune des applications d'IA, ainsi qu'aux risques spécifiques qu'elles induisent.**

**L'AFNUM encourage le secteur industriel à développer des mesures éthiques et des bonnes pratiques, adaptées à chaque cas d'espèce et en fonction des risques liés à l'utilisation du produit, permettant d'accroître la confiance dans les procédés d'IA.**

### 3. Ouvrir l'accès aux données publiques à caractère non-personnel et anonymisées

L'Intelligence Artificielle ne pourrait exister ni prospérer sans données. **L'apprentissage algorithmique**<sup>24</sup> se nourrit des données existantes, relatives à des domaines d'utilisation spécifiques et par certains aspects, la qualité des données fait la valeur de l'algorithme qui les utilise. En outre, une base de données correctement élaborée est un impératif pour réduire les biais dans les applications d'Intelligence Artificielle.

Aujourd'hui, l'autorité publique est, au même titre que les entreprises, créatrice et dépositaire de **données de qualité et en grande quantité**. L'AFNUM invite donc l'autorité publique à mettre à disposition certaines de celles-ci à des fins de recherche et développement, de façon à garantir des chances de développement équitables à tous les acteurs de l'IA, notamment les PME et les start-ups ; et ce dans le respect des droits de tous les acteurs de la chaîne de valeur.

Plusieurs paramètres fondamentaux invitent à cette ouverture. Tout d'abord, les analyses de données publiques par des systèmes d'IA permettent de répondre à des **enjeux d'intérêt général**

---

<sup>23</sup> [Impact-IA v6 \(impact-ai.fr\)](http://impact-ia.v6(impact-ai.fr))

<sup>24</sup> Cf. glossaire

relatifs à la protection de la vie privée, à la protection des données personnelles et à la cybersécurité. En effet, l'apprentissage permis par un accès à des données non personnelles issues de bases publiques sera à l'origine d'externalités positives pour l'ensemble des données traitées par le secteur privé. Plus concrètement, l'analyse algorithmique peut aider à remédier à la production involontaire de résultats discriminatoires due à une carence de données pertinentes. Elle permet, en outre, de détecter des risques d'usurpation d'identité et des failles de sécurité sur des serveurs publics et privés. Une attention particulière doit être portée aux données relatives au secteur de la santé, dont l'accès encadré est à même d'apporter un soutien important à la recherche médicale de haut niveau. L'Intelligence Artificielle représente aussi l'occasion d'aller chercher de l'intelligence dans les données agrégées, de repérer des similitudes et des schémas et ainsi d'en tirer de nouvelles informations.

En faits, l'ouverture des données permet déjà de mettre en place des applications spécifiques de gestion de services publics, telle la distribution de l'eau en région Ile-de-France<sup>25</sup>, mais pourrait aussi permettre d'améliorer la performance de nombreux autres services logistiques<sup>26</sup>. De même manière, les données récupérées dans l'espace public via les réseaux de télécommunications pourraient servir à l'optimisation des réseaux de transport. Elles pourraient être exploitées par l'IA pour optimiser des flux de mobilité, en heure de pointe, en étudiant plus précisément la fréquentation de certains lieux<sup>27</sup>.

En outre, les communautés scientifiques ont besoin de grandes quantités de données pour accélérer l'apprentissage de leurs algorithmes, et surtout de données structurées<sup>28</sup>. Ainsi, les banques de données catégorisées et très structurées des institutions publiques constituent un vivier pour la recherche, l'innovation et le bon développement de l'IA.

Cette ouverture doit néanmoins se faire dans le respect des contrats et des droits existants. Ainsi, les données obtenues par les organismes publics à la suite de contrats, tels que les contrats commerciaux avec des acteurs publics ou privés ne devraient pas être concernées.

Il est enfin nécessaire de promouvoir, auprès de l'ensemble des Etats membres de l'Union européenne, une politique qui favorise **l'échange de données entre les secteurs public et privé**

---

<sup>25</sup> [Le ServO, centre opérationnel intégré du SEDIF, a été inauguré - La Revue EIN \(revue-ein.com\)](#)

<sup>26</sup> [L'intelligence artificielle au service de la gestion des réseaux d'eaux \(actu-environnement.com\)](#)

<sup>27</sup> [Quand l'IA se met au service de la mobilité | Microsoft experiences](#)

<sup>28</sup> [Opinion | L'IA a-t-elle besoin de données ? Oui, mais pas forcément des vôtres | Les Echos](#)

et un accès qualitatif à de grands ensembles de données. Dans ce contexte, il est primordial de définir un cadre réglementaire équilibré garantissant la confidentialité et la protection de certaines données (en fonction de leur nature ou en raison de droits de propriété intellectuelle qui y seraient attachés), le respect des engagements contractuels entre acteurs, tout en encourageant l'innovation et la compétitivité des entreprises européennes dans l'écosystème international. À cet égard, il est utile de rappeler que le cadre actuel de la réglementation de la donnée offre déjà plusieurs outils, qu'il conviendrait de clarifier avant d'établir de nouvelles règles<sup>29</sup>.

**L'AFNUM recommande à l'autorité publique :**

**1) de mettre à dispositions les données qu'elle détient dans des bases données structurées et accessibles, à des fins de recherche et développement en matière d'IA, et de rectification des résultats analytiques, dans le respect des dispositions contractuelles existantes.**

**2) d'encourager l'échange volontaire des données entre différents secteurs (publics/privés), de contribuer à la création volontaire de normes internationales permettant de faciliter l'échange d'informations entre partenaires au-delà des frontières nationales et d'identifier les champs de données susceptibles de contenir des données personnelles.**

**3) de promouvoir l'accès, à des fins d'apprentissage uniquement, aux bases de données publiques pouvant contenir des données personnelles mais anonymisée, et non couvertes par des contrats commerciaux.**

#### 4. Respecter la sécurité juridique des acteurs dans la définition des responsabilités

Notre industrie considère que la Directive sur les produits défectueux (85/374/CE) et sa transposition en droit français a rempli ses promesses en matière de sécurité juridique de l'ensemble des acteurs, y compris des consommateurs, dans le domaine des nouvelles

---

<sup>29</sup> Par exemple, la [Directive \(UE\) 2019/1024](#) du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 concernant les données ouvertes et la réutilisation des informations du secteur public

technologies. Dans le secteur de l'électronique grand public et des infrastructures de réseaux, l'IA est une évolution technologique incrémentale, qui rend les produits plus intelligents et fournit, ainsi, davantage de services avancés aux utilisateurs. Ce n'est pas une évolution technologique de rupture qui change fondamentalement les caractéristiques des produits ou leur niveau de sécurité.

Dans nos secteurs, la complexité accrue des produits de l'IA n'entame donc en rien les fondations de ces textes et la logique de responsabilité définie pour le consommateur. La distribution plus granulaire des responsabilités, autres que celles actuellement définies par la loi, doit être laissée au jeu contractuel entre les acteurs, afin d'éviter de complexifier la tâche du consommateur et de l'utilisateur final dans l'identification d'une éventuelle myriade de sous-responsabilités.

En particulier, la notion **d'utilisation prévue** est importante en ce qui concerne la responsabilité des produits intégrant l'IA et devrait être privilégiée par le législateur. Les applications IA ont, contrairement aux produits physiques, un nombre d'usage quasi illimité. Il est possible que des applications IA soient détournées de leur usage premier et utilisées à des fins que les développeurs n'ont pas prévues. Dans un tel cas de figure, il serait injuste pour les développeurs et commercialisateurs d'IA d'être tenus responsables, d'autant que ceux-ci délimitent déjà les usages acceptables de leurs produits et services au travers de chartes et de codes éthiques signés en propre et auprès de leurs clients<sup>30</sup>.

Un autre aspect est de connaître l'utilisateur de l'algorithme. Un grand nombre d'algorithmes est en accès libre. Ceux-ci peuvent donc être utilisés à des fins aussi bien bienveillantes que malveillantes. Cependant, il apparaît inapproprié de tenir responsable celui qui propose l'algorithme « vierge ». Il sera bien plus pertinent de laisser faire les règles des contrats commerciaux, quand sera venu le temps de la commercialisation des algorithmes, et cela permettra de ne pas faire peser la responsabilité de l'utilisation des algorithmes sur les développeurs et commercialisateurs.

**L'AFNUM recommande de conserver la logique de clarté et de sécurité juridique qui a présidé jusqu'alors dans la définition des responsables du fait des produits défectueux, qui est parfaitement adaptée aux défis posés par l'émergence de nouvelles technologies.**

---

<sup>30</sup> Un exemple de charté éthique développée par un acteur de l'Intelligence Artificielle, IBM : [AI Ethics | IBM](#)

## 5. Réglementer l'Intelligence Artificielle : l'intérêt d'une approche fondée sur les risques, proportionnée et qui prend en compte les réglementations sectorielles déjà existantes

Le dernier aspect du livre blanc de la Commission européenne<sup>31</sup> porte sur de possibles nouvelles réglementations pour définir les règles de mise sur le marché de l'IA. A défaut d'un cadre international, l'échelle européenne paraît la plus appropriée pour ce type de réglementations.

L'AFNUM est convaincue que, pour tirer parti du potentiel de l'IA, **une approche « fondée sur les risques »**, comme le propose la Commission européenne, est préférable à des réglementations horizontales qui pourraient ignorer les spécificités de chaque secteur, de chaque application ou de chaque contexte. Il est important que le **principe de proportionnalité** soit également pris en compte, afin que les initiatives réglementaires n'aillent pas au-delà de ce qui est strictement nécessaire et n'entravent pas l'innovation et le développement d'applications autour de l'IA.

À titre d'illustration, il conviendrait de ne pas réglementer uniformément toutes les utilisations d'une même application. S'agissant de la reconnaissance faciale, elle peut être utilisée dans les appareils photos numérique pour aider l'utilisateur au choix d'une photo parmi un grand nombre de prises, et non uniquement à des fins allant à l'encontre de nos libertés.

De la même façon, comme l'IA est un sujet complexe et en évolution permanente, une approche fondée sur les risques au sujet de la responsabilité, combinée avec une réglementation flexible, permettra aux acteurs d'adopter les processus et politiques internes les plus adaptées et d'allouer les ressources nécessaires en conséquence. L'AFNUM considère que le travail de normalisation en cours, sous la houlette des organismes de standardisation internationaux, prendra de plus en plus d'importance dans le cadre réglementaire à venir.

En ce qui concerne les évaluations de la conformité, l'AFNUM est en faveur d'un cadre juridique qui ne duplique pas d'obligations légales ou réglementaires sectorielles existantes, et qui s'intègre au cadre européen de la sécurité des produits. Ainsi, la réglementation potentielle d'une application dite à haut risque, tel qu'un véhicule autonome, devrait s'intégrer dans la législation spécifique en vigueur sur l'homologation des véhicules, et se fonder sur l'utilisation de standards

---

<sup>31</sup> Livre blanc de la Commission européenne : *Une approche européenne basée sur l'excellence et la confiance* ([commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020\\_fr.pdf](https://commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020.fr.pdf) ([europa.eu](https://europa.eu)))

et normes reconnues à l'échelle internationale, dans un souci de cohérence et de lisibilité des règles juridiques. Toute adaptation des règles devrait être spécifique au secteur concerné. Une approche réglementaire trop uniformisée pour instaurer la confiance dans l'ensemble des applications d'Intelligence Artificielle n'est donc pas souhaitable car les enjeux de sécurité des produits dépendent très fortement des secteurs et des usages prévus. Dans le cas d'une voiture autonome, où des vies humaines peuvent être en jeu, il est essentiel que les normes de sécurité soient cohérentes avec la réglementation existante.

Il est aussi nécessaire de rappeler que le futur cadre réglementaire, mis en place par l'Europe pour les entreprises qui développent de l'IA, intervient dans un contexte de concurrence internationale, face aux Etats-Unis et la Chine. Ces deux Etats ont aussi une ambition grandissante en la matière et souhaitent prendre les devants dans ce champ technologique prometteur<sup>32</sup>. Dès lors, de multiples ajouts de réglementation trop contraignants pénaliseraient les entreprises européennes, notamment les plus petites, et freineraient l'innovation.

**L'AFNUM est favorable à un cadre législatif largement fondé sur les textes existants concernant la sécurité des produits, en conservant la logique de règles juridiques sectorielles adaptées.**

---

<sup>32</sup> [IA : l'Europe toujours à la traîne face aux États-Unis et à la Chine \(frenchweb.fr\)](http://frenchweb.fr)

## GLOSSAIRE

**ALGORITHME** : ensemble formé de règles opératoires mises en œuvre dans un calcul en vue d'obtenir un résultat. En informatique, il s'agit de la traduction de ces règles opératoires dans un langage de programmation pour que l'ensemble soit exécutable par un ordinateur.

**APPRENTISSAGE** algorithmique (AUTOMATIQUE) : traduction française de machine learning, il s'agit du champ d'étude de l'IA qui grâce aux statistiques peut donner aux ordinateurs la capacité « d'apprendre » à partir de données, en repérant des motifs dans les données et ainsi améliorer sa performance sur une ou plusieurs tâches sans nécessité d'être reprogrammé.

**BIAIS ALGORITHMIQUE** : Un biais algorithmique est le fait que le résultat d'un algorithme ne soit pas neutre, loyal ou équitable. L'algorithme est qualifié ainsi lorsque : il ne restitue pas une représentation fidèle de la réalité ; il ne produit pas des résultats conformes aux attentes des utilisateurs/consommateurs ; le classement, le tri ou la sélection des informations effectués ne sont pas équitables entre les personnes sur la base d'attributs protégés par la loi. Le biais peut provenir du jeu de données utilisé, du modèle algorithmique ou de l'utilisation qui est faite du modèle.

Par exemple, certains algorithmes de ciblage publicitaire sont plus susceptibles de proposer aux femmes des offres d'emploi moins rémunérées, et certains algorithmes de modération tardent parfois à réagir et permettent la circulation virale de contenus choquants, ou encore que les algorithmes de prédiction de la criminalité favorisent une surveillance accrue des quartiers pauvres afro-américains<sup>33</sup>.

**EXPLICABILITE** : Capacité des modèles algorithmiques et d'interfaces utilisateurs à être intelligibles, permettant la compréhension des mécanismes cognitifs à l'œuvre dans une application IA par tout utilisateur d'une telle application.

**INTELLIGENCE ARTIFICIELLE** : l'IA regroupe l'ensemble des techniques qui visent à émuler, imiter ou étendre des composantes de l'intelligence humaine, à l'aide de systèmes de programmes informatiques complexes et aptes à résoudre certains problèmes de façon autonome.

**MECANISMES COGNITIFS** : Les processus cognitifs sont les différents modes à travers lesquels un système traite l'information en y répondant par une action. Deux types de systèmes capables de réaliser des processus cognitifs peuvent se distinguer :

- Les systèmes naturels : un neurone, un réseau de neurones, un cerveau (humain ou animal), un groupe d'individus (poissons, fourmis), etc.
- Les systèmes artificiels : réseau de neurones artificiels, système expert, etc.

---

<sup>33</sup> Rapport : *Donner un sens à l'Intelligence Artificielle, pour une stratégie nationale et européenne*, Cédric Villani, 8 mars 2018



Le traitement de l'information se définit comme le processus par lequel l'information perçue est analysée et intégrée dans la structure de connaissances de la personne.

**NEUTRALITE TECHNOLOGIQUE** : La neutralité technologique signifie que la loi ne devrait pas faire de discrimination entre les diverses techniques susceptibles d'être utilisées pour la réalisation et le maintien de l'intégrité des informations et l'établissement d'un lien avec une information afin de prendre en compte la rapidité des progrès techniques. De plus, la loi ne doit pas privilégier l'utilisation d'une technologie au détriment d'une autre. Autrement dit, la loi devrait donner à toutes les techniques la même reconnaissance juridique en s'appuyant sur des conditions n'emportant pas l'obligation d'agir selon des normes ou standards particuliers.

**RESEAUX NEURONAUX** / réseaux de neurones artificiels : Un réseau de neurones artificiels ou réseau neuronal artificiel, est un système dont la conception est, à l'origine, schématiquement inspirée du fonctionnement des neurones biologiques, et qui par la suite s'est rapproché des méthodes statistiques.