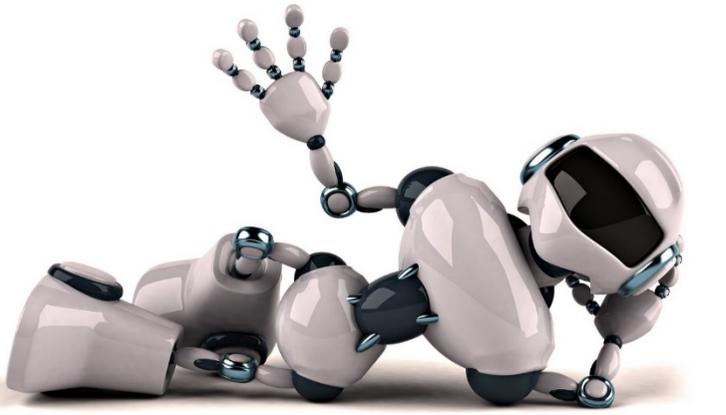


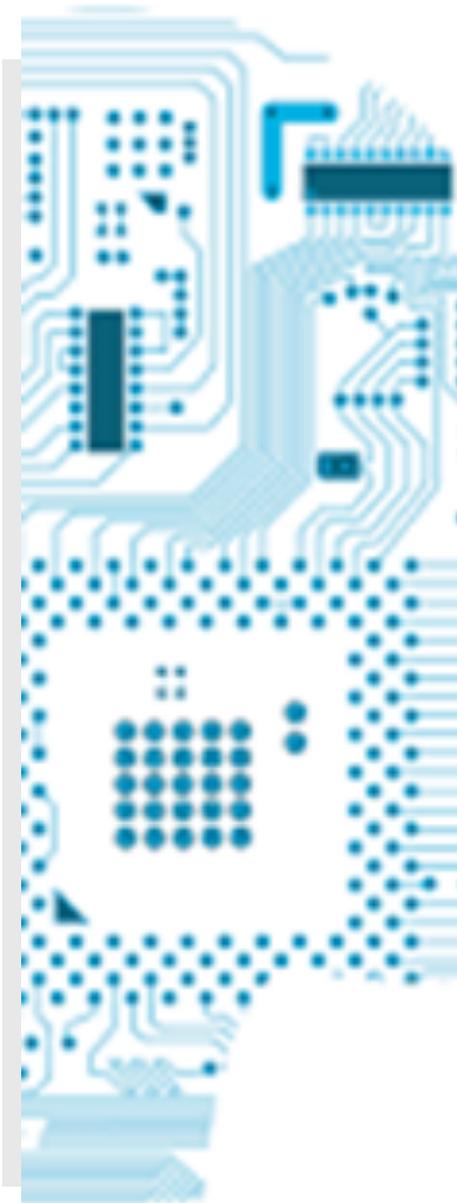
Plate-forme Intelligence Artificielle, du 3 au 7 juillet 2017, Caen.
Journées « Éthique & IA »

Les problèmes juridiques posés par la robotique et l'IA

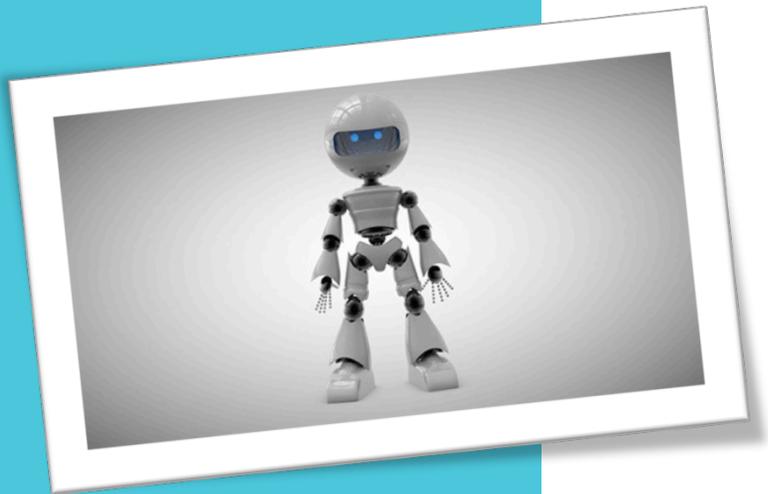


Nathalie NEVEJANS

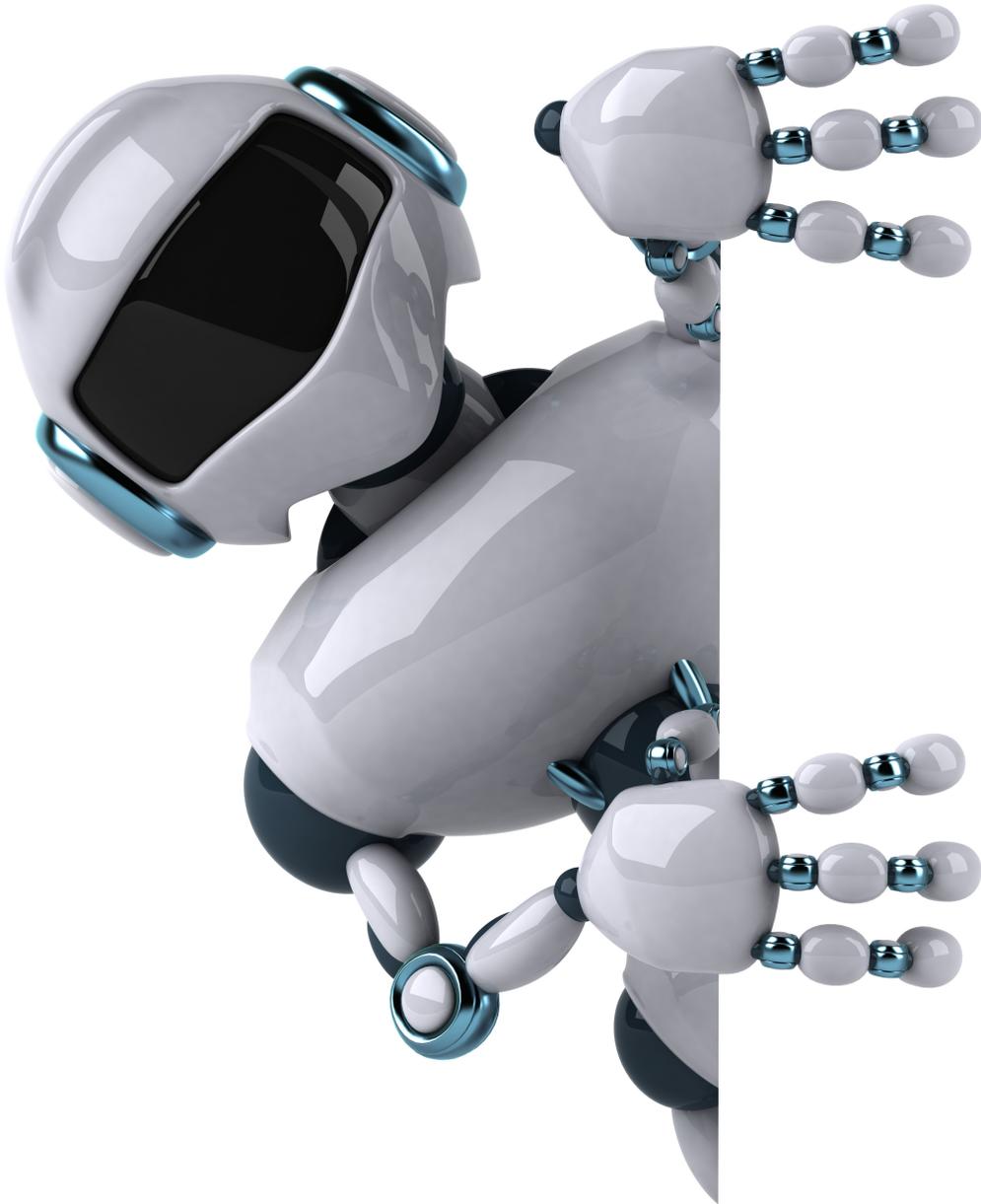
*Maître de conférences en droit, HDR,
Faculté de droit de Douai*



Les problèmes juridiques posés par la robotique et l'IA



INTRODUCTION



Textes de référence :

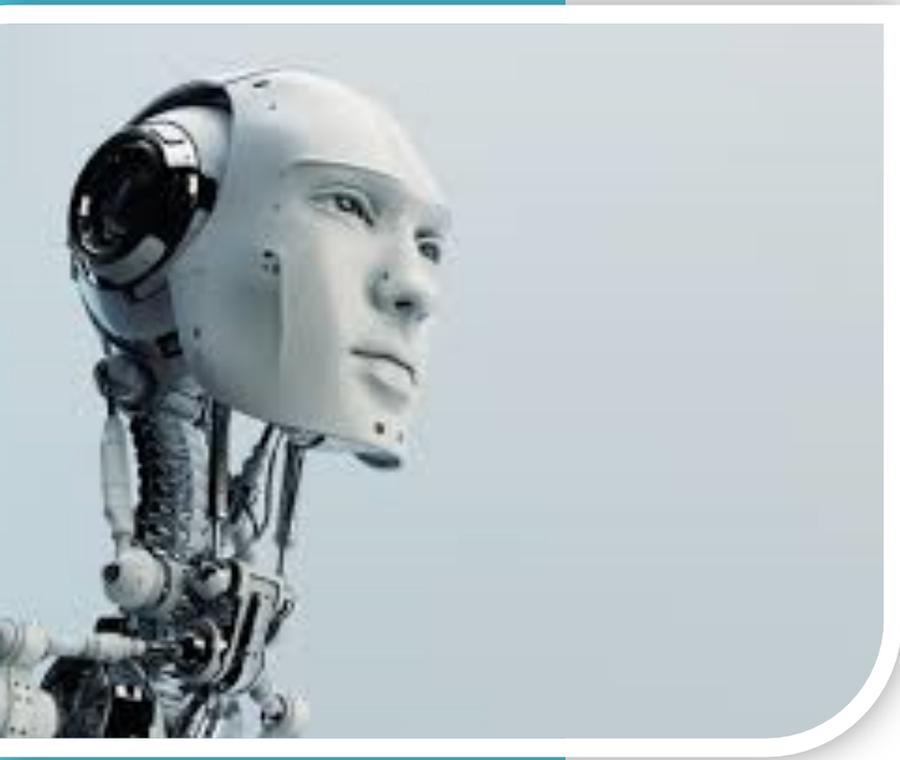
- ✓ **Résolution du Parlement européen du 16 février 2017 sur les règles du droit civil sur la robotique.**
- ✓ **Avis du Comité économique et social européen sur « L'intelligence artificielle – Les retombées de l'intelligence artificielle pour le marché unique (numérique), la production, la consommation, l'emploi et la société », 31 mai 2017.**

Plan de intervention :

La question de
personnalité
juridique du
robot et de l'IA

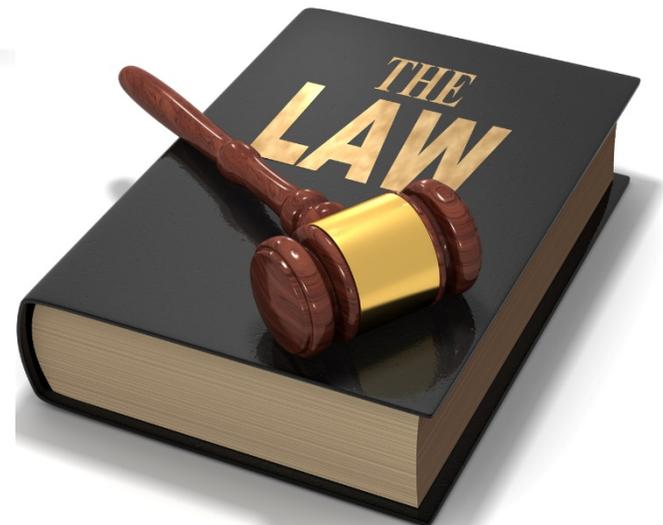
La
responsabilité
civile en
robotique et en





1. La question de la personnalité juridique du robot et de l'IA

xamen des
textes de
férence
voquant la
personnalité
ridique du
bot et de
A



Resolution du Parlement Européen du 16 Février 2017 sur les règles du Droit civil sur la Robotique



- Selon Mme Delvaux, auteur du rapport : « *il n'est pas dit dans le rapport qu'il faut accorder une personnalité juridique aux robots* ».

➤ Pourtant de nombreux éléments semblent encourager cette voie :

Point AC : « considérant qu'en fin de compte, l'autonomie des robots pose la question de leur nature à la lumière des catégories juridiques existantes ou de la nécessité de créer une nouvelle catégorie dotée de ses propres caractéristiques et effets spécifiques ».

§ 59 : « demande à la Commission, lorsqu'elle procèdera à l'analyse d'impact de son futur instrument législatif, d'examiner, d'évaluer et de prendre en compte les conséquences de toutes les solutions juridiques envisageables, telles que : [...] f) la création, à terme, d'une personnalité juridique spécifique aux robots, pour qu'au moins les robots autonomes les plus sophistiqués puissent être considérés comme des personnes électroniques responsables, tenues de réparer tout dommage causé à des tiers; il serait envisageable de conférer la personnalité électronique à tout robot qui prend des décisions autonomes ou qui interagit de manière indépendante avec des tiers ».

is du Comité économique et social européen
« L'intelligence artificielle », 31 mai 2017

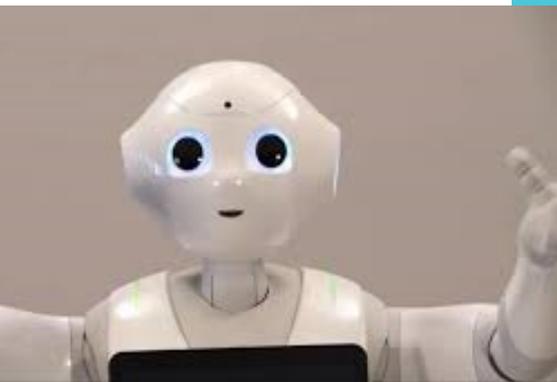
3.33 : « Le CESE s'oppose à l'octroi d'une
forme de personnalité juridique aux robots ou
l'IA et aux systèmes d'IA, en raison du risque
moral inacceptable inhérent à une telle
démarche. Si cette proposition se concrétise, les
effets correctifs préventifs découlant du droit de
responsabilité civile disparaîtront dès lors que
le fabricant n'assumera plus le risque de
responsabilité, celui-ci ayant été transféré au
robot (ou au système d'IA) ».



Organisation
Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture



Commission mondiale
d'éthique des connaissances
scientifiques et des technologies
(COMEST)



Projet préliminaire de rapport de la COMEST sur la robotique éthique, 5 août 2016

- § 119 : S'agissant des robots, « il serait absurde de les qualifier de « personnes » puisqu'ils sont dépourvus de certaines qualités supplémentaires généralement associées aux personnes humaines, comme le libre arbitre, l'intentionnalité, la conscience de soi et le sentiment de l'identité personnelle »

pourquoi
accorder la
personnalité
juridique au
robot ou à
l'animal ?



- En raison d'un rapprochement avec l'homme ?

- *On retrouve cette analyse pour le droit des animaux :*

- ... pour certains, les animaux ont une conscience, des sentiments, peuvent souffrir, etc..... Ils sont donc dotés d'attributs qui rapprochent l'animal de l'être humain.*

- *Les animaux n'ont toutefois pas la personnalité juridique*

- ... mais le statut juridique de choses,*

- ... même si le droit les qualifie par ailleurs d'êtres sensibles.*



pourquoi
accorder la
personnalité
juridique au
robot ou à
l'IA ?

- En raison d'un rapprochement avec l'homme ?

➤ *Etat de l'art en robotique et IA : pas de conscience, ni de sentiments, pas de souffrance, ...*



pourquoi
accorder la
personnalité
juridique au
robot ou à
l'IA ?

- En raison d'un rapprochement avec l'homme ?

➤ *Une raison possible : l'apparence humanoïde qui crée une confusion avec l'homme.*





Robot autonome = Apparence humaine



pourquoi
accorder la
personnalité
juridique au
robot ou à
l'IA ?

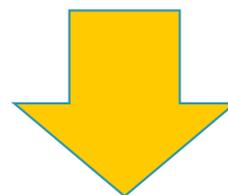
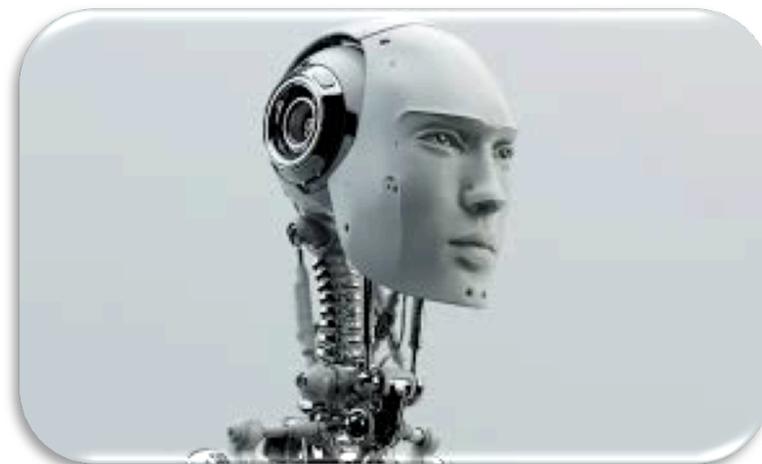
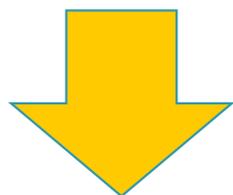
- **Pour déresponsabiliser le fabricant ou le concepteur ?**

pourquoi
accorder la
personnalité
juridique au
robot ou à
l'IA ?

- Parce que le droit l'a déjà fait avec des entités non humaines et non vivantes ?



Pourquoi accorder la personnalité juridique au robot ou à l'IA ?



avis du Comité
économique et
social
européen sur
« L'intelligence
artificielle », 31
mai 2017

- § 3.33 : « La comparaison avec la responsabilité limitée des sociétés ne tient pas la route dans la mesure où il y a toujours dans ce cas une personne physique responsable en dernier ressort ».





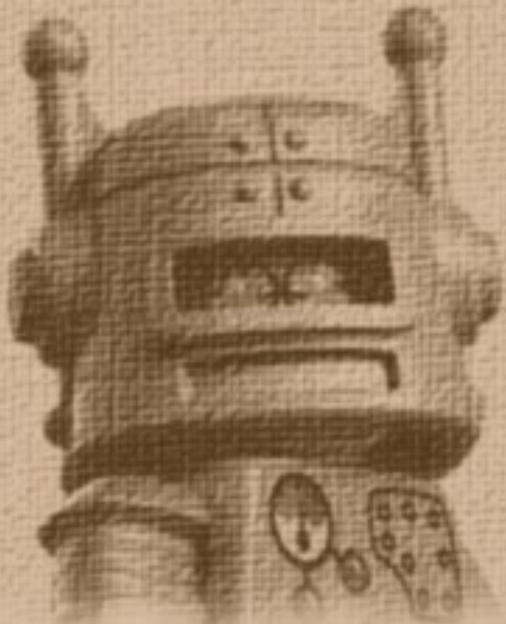
Résolution du Parlement européen du 16 février 2017 sur les règles du droit civil sur la robotique

- Point AB : « plus un robot est autonome, moins peut être considéré comme un simple outil contrôlé par d'autres acteurs (tels que fabricant, l'opérateur, propriétaire, l'utilisateur etc.) ».

oin the
evolution
Robot Rights

LES DANGERS DE LA CRÉATION D'UNE PERSONNALITÉ JURIDIQUE AU ROBOT ET À L'

Des droits pour le robot et l'IA ?



Nathalie NEVEJANS - Maître de conférences en droit



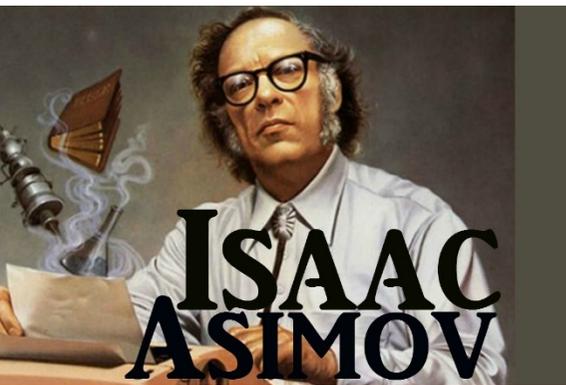


2. La responsabilité civile en robotique et en IA

Les sources d'inspiration pseudo-juridiques

Les œuvres de science-fiction d'Asimov ont inspiré certains roboticiens et spécialistes de l'intelligence artificielle (Joseph Engelberger, Marvin Minsky, ...).





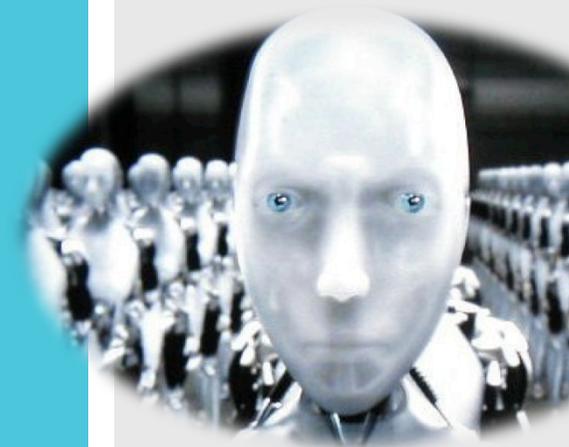
LES SOURCES D'INSPIRATION PSEUDO-JURIDIQUES : LES LOIS DE LA ROBOTIQUE D'ASIMOV

Un robot ne peut porter atteinte à un être humain, ni permettre, en tant passif, qu'un être humain soit exposé au danger.

Un robot doit obéir aux ordres que lui donne un être humain, sauf si ces ordres entrent en conflit avec la première loi.

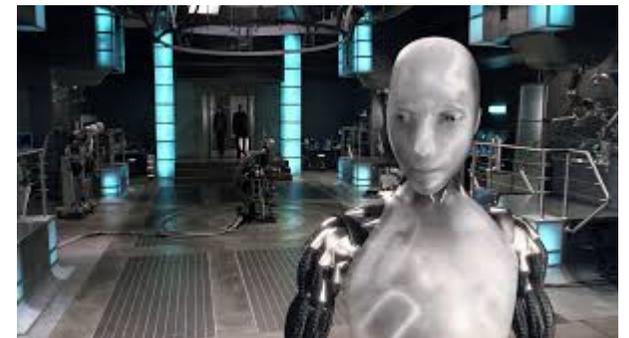
Un robot doit protéger son existence tant que cette protection n'entre en conflit ni avec la première ni avec la seconde loi.

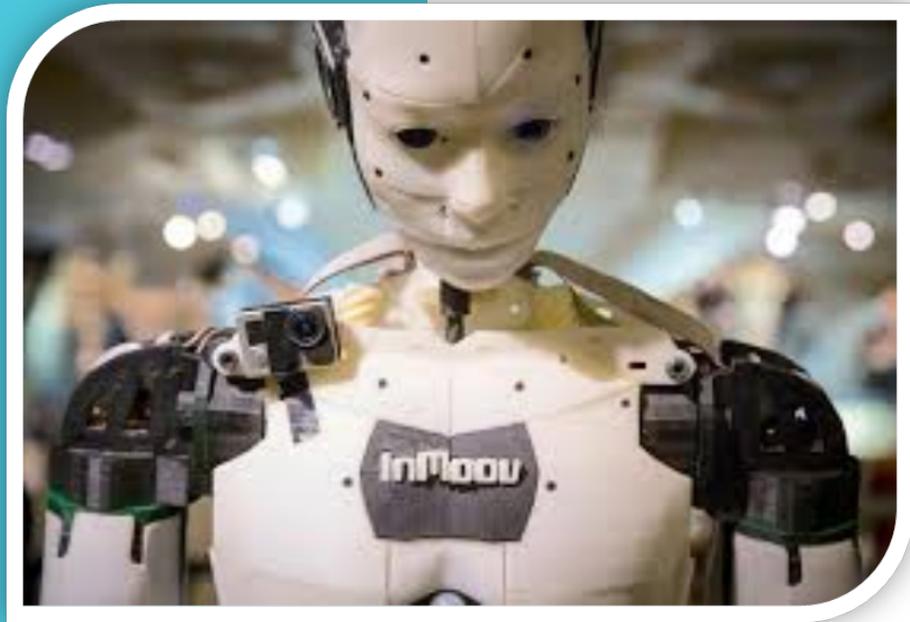
Un robot ne peut par son action mettre l'humanité en danger, ni, en tant passif, laisser l'humanité en danger.



Résolution du
Parlement
Européen du
5 février 2017
sur les règles
de droit civil
pour la
robotique

- **Point T** : « il y a lieu de considérer **les lois d'Asimov comme s'appliquant aux concepteurs, aux fabricants et aux opérateurs de robots**, y compris de robots dotés d'autonomie et de capacités d'auto-apprentissage, étant donné que lesdites lois ne peuvent être traduites en langage de programmation ».





Quelle(s) solution(s) juridique(s) adopter en cas de dommage causé par un robot ou une IA ?

Il existe déjà des règles applicables à la robotique et à l'intelligence artificielle

Les dommages causés par les robots pourraient toujours trouver leur origine dans un défaut de la machine, ce qui permettrait de mettre en œuvre la loi de 1998 sur les produits défectueux.

=> *Produits défectueux = responsabilité du fabricant*

Le droit de la responsabilité actuel pourrait encore s'appliquer aux dommages causés par les robots, lorsqu'ils trouveraient leur origine dans un mauvais usage par leurs utilisateurs sur le fondement du fait des choses (Code civil).

=> *Fait des choses (ici fait du robot ou IA) = responsabilité de l'utilisateur*

ors pourquoi
question de
responsabilité
vile se pose-t-
le en
botique et en
?



L'émergence des systèmes autonomes et auto-apprenants pose la question de savoir s'il faut repenser la responsabilité civile.



Comportement
prévisible des
robots
autonomes et
co-
opérants ?

Résolution du Parlement européen du 16 février 2017 sur les règles du droit civil sur la robotique :

- **Point AI** : « considérant que, nonobstant le champ d'application de la directive 85/374/CEE [*Produits défectueux*], le cadre juridique actuellement en vigueur ne suffirait pas à couvrir les dommages causés par la nouvelle génération de robots, puisque celle-ci peut être équipée de capacités d'adaptation et d'apprentissage qui entraînent une certaine part d'imprévisibilité dans leur comportement, étant donné que ces robots tireraient, de manière autonome, des enseignements de leurs expériences, variables de l'un à l'autre, et interagiraient avec leur environnement de manière unique et imprévisible ».

Comportement
prévisible des
bots
économiques et
co-
prenants ?



- Imprévisibilité du comportement = **rupture totale avec sa programmation initiale.**

- Imprévisibilité du comportement =
défaut de conception (produit défectueux).

Nécessité que l'homme puisse toujours contrôler son robot ou IA même autonome

Mise sur le marché européen



Directive Machines 2006/42/CE du 17 mai 2006 :

- Elle a été **transposée en droit français dans le Code du travail.**
- Elle fixe les **exigences essentielles de santé et de sécurité des produits** qui seront mis sur le marché et les procédures permettant d'assurer leur conformité, et renvoie aux normes techniques.
- Les solutions techniques permettant de répondre à ces exigences essentielles se trouvent dans les normes harmonisées européennes.

Exemples :

- ✓ Norme NF EN ISO 10218-1, août 2011 « Robots et dispositifs robotiques - Exigences de sécurité pour les robots industriels - Partie 1 : robots »
- ✓ Norme NF EN ISO 10218-2, août 2011 « Robots et dispositifs robotiques - Exigences de sécurité pour les robots industriels - Partie 2 : système robots et intégration »
- ✓ Norme ISO 8373 : 2012 « Robots et composants robotiques – Vocabulaire » est une norme essentielle en robotique.

valeur du principe
a
proportionnalité de
responsabilité
qué par la
olution du 16
ier 2017 sur les
es du droit civil
la robotique



- § 56 : « estime qu'en principe, une fois les parties responsables en dernier ressort identifiées, **leur responsabilité devrait être proportionnelle au niveau réel d'instructions données au robot et à l'autonomie de celui-ci**, de sorte que, plus un robot est autonome, plus sa capacité d'apprentissage est grande, et plus sa période de formation a été longue, plus grande devrait être la responsabilité de la personne qui l'a formé ; relève notamment que, lorsqu'il s'agit de déterminer qui est la personne réellement responsable du comportement dommageable du robot, les compétences acquises par un robot au cours de sa formation ne devraient pas être confondues avec les compétences strictement dépendantes de sa capacité à apprendre de manière autonome [...] ».

Enfin, quelle(s) solution(s) juridique(s) adopter en cas de dommage causé par un robot ou de l'IA ?

Résolution du Parlement européen du 16 février 2017 sur les règles du droit civil sur la robotique :

§ 59 : « demande à la Commission, lorsqu'elle procèdera à l'analyse d'impact de son futur instrument législatif, d'examiner, d'évaluer et de prendre en compte les conséquences de toutes les solutions juridiques envisageables, telles que:

a) **la mise en place d'un régime d'assurance obligatoire**, lorsque cela est justifié et nécessaire pour certaines catégories de robots, en vertu duquel, comme c'est déjà le cas pour les véhicules à moteur, fabricants ou les propriétaires de robots seraient tenus de contracter une police d'assurance couvrant les dommages potentiels causés par les robots;

b) **la mise en place d'un fonds de compensation** dont la fonction ne serait pas seulement de garantir le dédommagement lorsque les dommages causés par un robot ne sont pas couverts par une assurance;

c) **la possibilité pour le fabricant, le programmeur, le propriétaire ou l'utilisateur de contribuer à un fonds de compensation ou de contracter conjointement une assurance** afin de garantir la compensation des dommages causés par un robot et de bénéficier en conséquence d'une responsabilité limitée,

d) **le choix entre la création d'un fonds général pour tous les robots autonomes intelligents ou la création d'un fonds individuel pour chaque catégorie de robot**, ainsi que le choix entre un versement forfaitaire lors de la mise sur le marché du robot et des versements réguliers tout au long de la vie du robot;

e) **la création d'un numéro d'immatriculation individuel**, inscrit dans un registre spécifique de l'Union afin de pouvoir toujours associer un robot au fonds dont il dépend; ce numéro permettrait à toute personne interagissant avec le robot de connaître la nature du fonds, les limites en matière de responsabilité en cas de dommages matériels, les noms et les fonctions des contributeurs et toute autre information pertinente;

f) **la création, à terme, d'une personnalité juridique spécifique aux robots**, pour qu'au moins les robots autonomes les plus sophistiqués puissent être considérés comme des personnes électroniques responsables, tenues de réparer tout dommage causé à un tiers; il serait envisageable de conférer la personnalité électronique à tout robot qui prend des décisions autonomes ou qui interagit de manière indépendante avec des tiers ».

En conclusion,
quelle(s)
responsabilité(s)
juridique(s)
doivent être
opter en cas de
dommage causé
par un robot ou
de l'IA ?

□ En conclusion :

- Le droit de la responsabilité est encore adapté pour la robotique.
- Il l'est un peu moins lorsque le robot ou l'IA est autonome.
- Néanmoins, il faudrait éviter que l'on cumule les responsables potentiels :

Projet préliminaire de rapport de la COMEST sur la robotique éthique, 5 août 2016 : § 37 : « Dans de telles situations, il ne serait guère plausible de recourir à l'idée de responsabilité « commune » ou « partagée » (entre le concepteur, l'ingénieur, le programmeur, le fabricant, l'investisseur, le vendeur et l'utilisateur du robot) ».

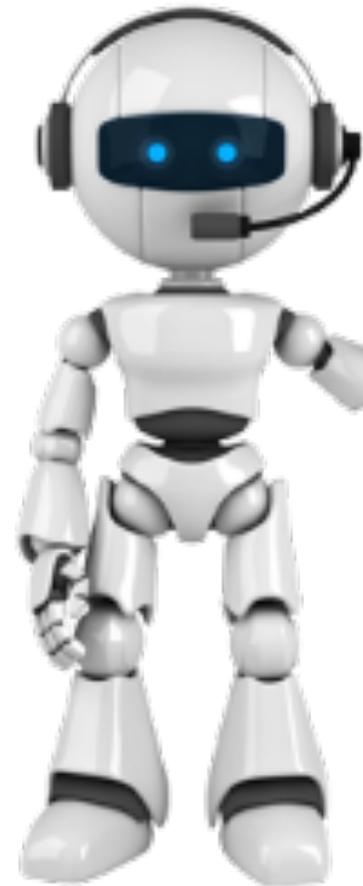
- Certaines techniques, comme l'instauration d'un fonds d'indemnisation ou une assurance spécifique, pourraient être mises en place pour les robots et IA autonomes.
- Toutefois, la nécessité de rendre le marché plus sûr pourrait exiger de renforcer la responsabilité – au moins morale - du fabricant ou du concepteur du robot ou l'IA autonome.
- Même le système de l'assurance ne pourra pas remplacer le rôle central du fabricant concernant la sécurité de l'utilisateur lors de la mise sur le marché.



Nathalie NEVEJANS

Mail : nathalienevejans@yahoo.fr

Merci de votre
attention



Nathalie NEVEJANS, TRAITÉ DE DROIT ET
D'ÉTHIQUE DE LA ROBOTIQUE CIVILE,
LEH Édition, janvier 2017, 1232 pages.