جامعة الأزهر
كلية الشريعة والقانون
بالقاهرة

مجلة الشريعة والقانون

مجلة علمية نصف سنوية محكمة

تعنى بالدراسات الشرعية والقانونية والقضائية

تصدرها
كلية الشريعة والقانون بالقاهرة
جامعة الأزهر

العدد الثالث والأربعون
أبريل ٢٠٢٤م

توجه جميع المراسلات باسم الأستاذ الدكتور: رئيس تحرير مجلة الشريعة والقانون

جمهورية مصر العربية - كلية الشريعة والقانون - القاهرة -الدراسة - شارع جوهر القائد

ت: ٢٥١٠٧٦٨٧

فاكس: ٢٥١٠٧٧٣٨

http://fshariaandlaw.edu.eg

جميع الآراء الواردة في هذه المجلة تعبر عن وجهة نظر أصحابها، ولا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر المجلة وليست مسئولة عنها

رقم الإيـــداع

١٨٠٥٣ / ٢٠٢٤

الترقيم الدولي للطباعة

ISSN: 2812–4774

الترقيم الدولي الإلكتروني:

ISSN: 2812–5282

نحو مفهوم جديد للذكاء الاصطناعي ومحاولة تنظيمه القانوني

دراسة مقارنة

إعداد

د. محمد السيد فارس

أستاذ القانون المدني المساعد

بكلية الحقوق جامعة القاهرة

دكتوراه في القانون الخاص من جامعة مونبيليه (١) بفرنسا

نحو مفهوم جديد للذكاء الاصطناعي ومحاولة تنظيمه القانوني "دراسة مقارنة"

محمد السيد فارس
قسم القانون المدني، كلية الحقوق، جامعة القاهرة.
البريد الإلكتروني: drmohamed_civil@yahoo.com

ملخص البحث:

لا غرو في عدم إمكانية فصل مفهوم الذكاء الاصطناعي من الناحية القانونية عن مدلوله العلمي أو التقني (الفني)، وقد تعددت التعريفات العلمية للذكاء الاصطناعي واختلفت وجهات نظر الخبراء حوله؛ وكان لذلك أثره السلبي على تعريفات الفقه القانوني، وهو لا يزال لديهم مفهوماً صعب المنال ولا يمكن تحديده بدقة، على الرغم من الجهود المبذولة في كل من أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية لتحديد مفهومه القانوني حالياً، بيد أنه لا يزال هناك تحدي كبير في الوصول إلى تعريف جامع مانعٍ له، يقبل التطبيق في كافة دول العالم.

ونحاول من خلال هذه الدراسة اجتهاد رأينا - ولا نلو - ليس فحسب في اقتراح مفهوم جديد للذكاء الاصطناعي يكون سهل الفهم ويوضح أهم شروطه وخصائصه القانونية، وإنما كذلك في تسليط الضوء على وجهات نظر الفقه حول بعض مشكلاته القانونية، وبصفة خاصة بالنسبة لمدى الاعتراف له بالشخصية القانونية وطبيعة المسئولية المدنية الناجمة عن الأضرار التي يسببها للغير، موضحين في النهاية ملامح النظام القانوني الأوروبي المقترح لمواجهة تلك المشكلات وتقنين أوضاعه.

الكلمات المفتاحية: التقنيات الحديثة، الذكاء الاصطناعي، الشخصية القانونية، المسئولية القانونية، المصنفات الذهنية.

Towards a new concept of artificial intelligence and an attempt to regulate it legally - a comparative study

Muhammad Alsayed Faris
Department of Civil Law, Faculty of Law, Cairo University.
Email: drmohamed_civil@yahoo.com

Abstract:

It is not surprising that the concept of artificial intelligence cannot be separated from its legal or technical (technical) meaning, and there have been many scientific definitions of artificial intelligence and different views of experts about it, and this has had a negative impact on the definitions of jurisprudence, and they still have a difficult concept that cannot be accurately defined, despite the efforts made in both Europe and the United States of America to define its legal concept currently, but there is still a great challenge in reaching A comprehensive definition that prevents it, which is accepted for application in all countries of the world.

Through this study, we try to strive for our opinion - and do not go - not only in proposing a new concept of artificial intelligence that is easy to understand and clarifies its most important conditions and legal characteristics, but also in highlighting the views of jurisprudence on some of its legal problems, especially with regard to the extent to which it is recognized as a legal personality and the nature of civil liability resulting from the damages caused to others Finally, they explain the features of the proposed European legal system to address these problems and codify its situation.

Keywords: New Technologies, Artificial Intelligence, Legal Personality, Legal Responsibility, Mental Works .

مقدمـــة

(أ) أهمية الدراسة Intérêt de l'étude

١. تبدو أهمية هذه الدراسة - من الناحية النظرية - في أنها تسلط الضوء على ما يشغل فكر رجالات القانون وسلطات الدول من كل فجٍ وصوب في الوقت الحاضر، ومحاولاتهم الدؤوبة في ملاحقة التطورات التقنية الحديثة المتسارعة في مختلف المجالات العلمية، والاجتماعية، والثقافية، والطبية، والخدمية، والفنية... الخ، والتي يعد أبرزها الآن محاولة الدول الكبرى - وخاصة أمريكا والصين ودول الاتحاد الأوروبي - وضع نظام قانوني متكامل لأنظمة الذكاء الاصطناعي، والتسارع والتسابق فيما بينها لتقنين أوضاعها، بغية فرض السيطرة والهيمنة المستمرة على دول العالم النامي، ولا جرم في أن إلقاء النظرة على تجارب هذه الدول التشريعية في هذا السياق، يفيد مشرعينا في سن قوانين جديدة لمواكبة ومسايرة ركب التطور الحضاري، ويساعد الفقه والقضاء في تطوير نظرياتهم القانونية وتجنب مغبة الوقوع في أخطاء من سبقونا.

ولم تحظ أنظمة الذكاء الاصطناعي - رغم ظهور مصطلحها دون مفهومها كما سنرى من خلال بيان كيفية نشأتها وتطورها منذ منتصف القرن الماضي تقريباً - بالدراسات القانونية التأصيلية الكافية حتى الآن، سيما الدراسات المقارنة في الوطن العربي؛ ومرد ذلك - كما سنرى كذلك لاحقاً بشيء من التفصيل - يرجع إلى خشية الفقه الدخول في خضم المصطلحات التقنية الحديثة التي تخضع للتطور المستمر والمتلاحق خاصةً في ظل غياب تشريع يحدد مفاهيمها الأساسية من جانب، وخشية الوقوع في الزلل من الناحية العلمية لارتباط مفاهيم هذه الدراسات بالجانب العلمي أو التقني المتغير بطبيعته من يوم لآخر مما قد يؤدي إلى تباين مواقف الفقه حولها في مختلف دول العالم من جانب آخر. لذا، نأمل أن تكون هذه الدراسة معيناً للباحث في هذا المجال الحيوي - والشائك في نفس الوقت في ظل غياب التنظيم القانوني له في كافة دول العالم وندرة وغموض وتفاوت رؤى الفقه حوله - في محاولةٍ لتلمس المفاهيم القانونية الصحيحة للمصطلحات العلمية والتقنية الحديثة وتصنيفها، فإزالة غموض هذه المفاهيم وتكييفها القانوني الصحيح يسمح بتحديد النظام القانوني المقترح لحكمها[1].

(1) P. ROUBIER, Théorie générale du droit, Sirey, Paris, 1946, p. 11: "le système des définitions et des catégories offert de très grands avantages pour l'ordre juridique: grâce à lui, les nuances innombrables, les lignes floues des multiples faits sociaux viennent s'encadrer dans des règles bien tracées et sont ainsi saisies par le droit, qui leur communique ses vertus d'ordre et de =

ومن الناحية العملية، قد باتت أنظمة الذكاء الاصطناعي حقيقة ملموسة بعد أن كانت حلماً يراود الجميع وخيالاً علمياً تصوره كاميرات الأفلام السينمائية، فقد غزت هذه الأنظمة معظم مجالات الحياة في الوقت الحاضر، فنسمع الآن عن أنظمة ذكاء اصطناعي طبية تقوم بتحليل البيانات والفحوصات وتساعد الطبيب في تشخيص المرض ووصف الدواء، بل وروبوتات جراحية تحل محل الجرّاح أحياناً، وأصبحنا نشاهد سيارات وطائرات وروبوتات خدمية ذاتية القيادة أو مُسيرة عن بُعد في الطرقات العامة والأجواء في بعض الدول المتقدمة، كما نسمع الآن عن أنظمة الذكاء الاصطناعي العسكرية التي قد تتنبأ بالحروب والأخطار العسكرية قبل وقوعها، ولم يخلو مجال الاقتصاد والمال بدوره من مثل هذه الأنظمة، فنسمع عن أنظمة تعمل على تحليل البيانات المالية وتوقع تقلبات الأسواق والأسعار، وأخرى تساهم في التنبؤ بأسعار الأسهم والسندات ببورصة الأوراق المالية، كما شهدت التجارة الإلكترونية طفرة تقنية هائلة بظهور أنظمة الذكاء الاصطناعي المعقدة أو المركبة (التنبؤية) **prédictifs** التي تحاول محاكاة العقل البشري في تخيل رغبات العملاء والمستهلكين، وترسل لهم - من ثم - ذاتياً أو آلياً الإعلانات الدعائية المجانية للسلع التي قد يرغبون في شرائها عبر الأجهزة الإلكترونية في أماكنهم الخاصة، وحتى المجال الفني لم يخلو من مثل هذه الأنظمة، حيث حلت أنظمة كثيرة محل الفنان في رسم اللوحات الفنية، وفي تلحيين الموسيقى، وفي مونتاج الأفلام السينمائية، وغير ذلك الكثير من التطبيقات والأمثلة التي لا يسع المقام لذكرها في عالمنا اليوم، ولا نعلم في الوقت الراهن ما يخفيه المستقبل من تطبيقات أخرى.

ولا غرو في أن انتشار أنظمة الذكاء الاصطناعي والتوسع في أنشطتها مستقبلاً قد يسبب أضراراً وأخطاراً على البشر، فيثور التساؤل عن المسئول قانوناً عن تعويض تلك الأضرار، هل هو مُنتجها أو مُصممها أو مُشغلها أو مُستعملها؟ كما أنها قد تبتكر - آلياً - ابتكارات ذهنية واختراعات صناعية، فيثور التساؤل كذلك عمن تؤول إليه حقوق الملكية الفكرية عليها؟

ونحاول من خلال هذه الدراسة - التي آثرنا جعلها دراسة مقارنة متعمقة بين القانونين المصري والفرنسي والإشارة إلى بعض تجارب وآراء الفقه في الدول الأخرى كلما كان ذلك ممكناً - تلمس الإجابة على هذه الأسئلة - وغيرها - من خلال عرض وجهات نظر الفقه المختلفة، واستعراض أهم ملامح النظام القانوني الأوروبي المقترح

=

simplicité ".

لتقنينها، مما قد يُعين القضاء في بلادنا - إذا ما سنحت له الفرصة في ظل التطور التقني الذي دولنا العربية يوماً بعد يوم - في الوصول إلى الحلول القانونية السليمة للمنازعات التي قد تُعرض أمامه مستقبلاً.

(ب) منهج الدراسة: Nature de l'étude:

تقوم هذه الدراسة - بصفة جوهرية - على المنهج التحليلي المقارن بين القانونين المصري والفرنسي، ويبدو ذلك من خلال شرح وتأصيل المفاهيم والقواعد القانونية التي تحكم الذكاء الاصطناعي في مصر وفرنسا، سواءً من حيث مفهومه وتحديد طبيعته القانونية، أو من حيث مدى الاعتراف له بالشخصية القانونية وإمكانية مسائلته مدنياً عن الأضرار التي يسببها للآخرين، كما نحاول من خلال عرض آراء الفقه في البلدين الوقوف على مزايا ونقائص هذه الأحكام أو تلك في ضوء الدراسة المقارنة بينهما، لنخلص من ذلك كله إلى أهم النتائج والتوصيات التي نستعرضها تفصيلاً في صلب هذه الدراسة، ونشير إليها تباعاً - وبشكل موجزٍ - في ختامها.

وقد استخدمنا أيضاً المنهج النظري أو الجدلي الذي سيظهر بشكل واضح في بعض المسائل والنقاط الخلافية التي حاولنا فيها اجتهاد الرأي ما استطعنا للوصول إلى أقرب الآراء إلى المنطق، والتعرف على مدى الأخذ بتلك الآراء والعمل بها في ظل النظام القانوني المصري الحالي.

(ج) نطاق الدراسة وخُطتها Étendu et plan de l'étude:

٢. حتى لا يأخذنا البحث القانوني إلى غياهب المصطلحات العلمية التقنية البحتة، وبعيداً عن مسألة حماية أنظمة الذكاء الاصطناعي ذاتها بموجب قوانين الملكية الفكرية، ومن جماع ما أوجزناه آنفا؛ يمكننا تلمس الخطى التي سنسير على هديها في هذه الدراسة المقارنة، فسنتناول هذا الموضوع بالدراسة من خلال مبحثين على النحو التالي:
المبحث الأول: نخصصه لبيان المقصود بالذكاء الاصطناعي وتطور مفهومه وشروطه.
المبحث الثاني: نفرده لمشكلات الذكاء الاصطناعي ومحاولة تحديد تكييفه ونظامه القانوني.

ونؤكد مرة أخرى، على أن حماية أنظمة الذكاء الاصطناعي ذاتها بقوانين حقوق الملكية الفكرية، تخرج عن إطار هذه الدراسة، ونحيل بشأنها إلى الدراسات المتخصصة في هذا الصدد.

والله ولي التوفيق...

المبحث الأول

المقصود بالذكاء الاصطناعي وشروطه

Notion de l'intelligence artificielle et ses conditions

تمهيد وتقسيم:

٣. لا جرم أن هناك العديد من المُسميات والمصطلحات الدخيلة على لغتنا العربية للدلالة على التقنيات الحديثة وتطبيقاتها، مثل: الذكاء الاصطناعي، والروبوتات، والآلات التكنولوجية، والبرمجيات، والأنظمة الذكية، والخوارزميات، وأنظمة الخبراء، والعناصر الاصطناعية، والعوالم الافتراضية، والأجهزة الرقمية... وما إلى ذلك، لكنها - وللأسف الشديد - لا تحمل كلها نفس المفهوم ولا تشير إلى معنى واضح إلا لدى المتخصصين في هذا المجال، كما أن ثراء اللغة العربية من حيث مفرداتها وألفاظها المترادفة، قد يقف - بدوره - حجر عثرة في سبيل فهم هذه المصطلحات الحديثة وقد يزيد من الأمر تعقيداً، وكما قال البعض - وبحق - فإن: "اختيار المصطلح السيء لشيء، يزيد من سوء حظ هذا العالم"[(١)].

ولا شك أن اختيار مصطلح محدد وواضح للذكاء الاصطناعي؛ ييسر على المشرع - في أي مجتمع من المجتمعات المعاصرة - تمييزه عن غيره مما يتشابه معه، كما ييسر للقضاء تحديد نظامه القانوني الواجب التطبيق عليه، ويضع حداً للجدل والتخيلات والتكهنات المحيطة حوله من جانب الفقه. لذلك؛ يبدو أن وضع تعريف محدد له، هو أفضل أداة لتبديد الشكوك المحيطة به، ولتحديد طبيعته الخاصة ونظامه القانوني.

لكن هذه المهمة ليست ميسورة أو سهلة؛ فالذكاء الاصطناعي ليس مفهوماً قانونياً، ولكنه مفهوم علمي، ولد من التفاعل بين علوم التكنولوجيا الحديثة والعلوم المعرفية الأخرى، وهي من العلوم المتجددة المتطورة بطبيعتها، فالأمر متروك للمتخصصين في مجال التكنولوجيا لفهم جوهره دون التخلي عن المفاهيم التي تفرضها العلوم الأخرى، ثم يأتي دور الفقه القانوني لتحديد ماهيته بهدف تحديد طبيعته القانونية، ويهدف التعريف العلمي إلى الوصف، بينما تكون غاية من التعريف القانوني التنظيم الإلزامي المستقبلي، فالأول يصف ما هو كائن بالفعل، والثاني يحدد ما يجب أن يكون، فالتعريفان إذن متلازمان، لا ينفك أحدهما عن الآخر إلا ران.

(1) «Mal nommer un objet, c'est ajouter au malheur de ce monde», A. CAMUS, Œuvres complètes, t. I, Galimard, 2008, p. 908.

ومع بداية ظهور مصطلح "الذكاء الاصطناعي"، ظهرت عدة مفاهيم له تطورت تدريجياً مع الزمن، حيث أن التطور التكنولوجي المستمر قد تمخض عنه أنظمة حديثة له، أدت إلى تغيير الفكرة التقليدية القديمة التي كانت تتمحور حول قيام أنظمة الذكاء الاصطناعي بتنفيذ الأوامر والتعليمات التي يبرمجها عليها مُصممها أو مبتكرها، وبدأ العلماء - شيئاً فشيئاً - يتحدثون عن إمكانية اعتماد أنظمة الذكاء الاصطناعي على نفسها، واتخاذ القرارات ذاتياً أو آلياً دون الحاجة إلى أوامر وتعليمات وبرمجة مسبقة، وهو ما أدى بدوره إلى تغيير الشروط والخصائص والمعايير المطلوبة في هذه الأنظمة.

وعلى ذلك؛ فيجب - بادئ ذي بدء - استعراض التعريفات العلمية المقترحة للذكاء الاصطناعي رغم غموضها واختلافها فيما بينها (المطلب الأول)؛ لنحاول من خلالها تحديد شروطه وخصائصه القانونية التي يجب أن تتوافق مع طبيعته التقنية المتطورة (المطلب الثاني).

المطلب الأول

المقصود بالذكاء الاصطناعي وتطور مفهومه وتطبيقاته

Identification d'intelligence artificielle, son développement et ses applications

٤. لم يعن المشرع - في غالبية دول العالم حتى الآن - بتعريف مصطلح "الذكاء الاصطناعي"، كما أن الدراسات العلمية التي تناولت هذا الموضوع بالشرح والتحليل، وكذا تطبيقاته وأنواعه القديمة والحديثة، قد لا تسمح بتحديد ماهيته، لحل ما قد ينتج عنه من مشكلات قانونية.

ورغم ما يثور في الصحافة والإعلام في الوقت الحالي من ضجة كبيرة حول الذكاء الاصطناعي وتعالي النداءات الفقهية لتقنين أوضاعه، غير أن ظهور مصطلحه لم يكن وليد القرن الذي نعيشه الآن، وإنما ترجع جذوره إلى منتصف القرن الماضي تقريباً، وللوقوف على مفهومه القانوني الحديث، لابد من تناول نشأته وتطوره **(أولاً)**. وقد حاول كثير من الخبراء وعلماء الرياضيات والفيزياء والمتخصصون في مجال التكنولوجيا - من كل فجٍ وصوب - تحديد مدلول الذكاء الاصطناعي ووضع الأطر والمعايير العلمية السليمة التي تحكمه، تلك المعايير التي استند إليها الفقه القانوني فيما بعد لتحديد تكوينه وماهيته وتأسيس نظامه القانوني **(ثانياً)**، بيد أنه قد ظهرت في الآونة الأخيرة بعض التطبيقات الحديثة له، تغيرت معها النظرة القانونية القديمة إليه تغيراً جذرياً، بحيث بات من الضروري إفراده بتنظيم قانوني خاص به **(ثالثاً)**.

أولاً: نشأة مصطلح "الذكاء الاصطناعي" وتطور مفهومه

Naissance du terme "l'intelligence artificielle" et son développement

٥. لعل ما يدعو للدهشة حقاً - بسبب ما يحوم حوله من ضجة إعلامية كبرى ومحاولات شغوفة لتقنينه الآن - أن جذور مصطلح: "الذكاء الاصطناعي" Intelligence artificielle (IA) تعود إلى عصر ما قبل تاريخ انتشار الحاسبات الآلية، وليس كما يظن البعض أنه وليد القرن الحالي، وقد نشأ هذا المصطلح عندما تساءل البعض في خمسينيات القرن الماضي، وهو ما أعاد طرحه العالم آلان تورينج **Alan Turing** في مؤلفه مع أفول هذا القرن، عما إذا كان بإمكان الآلات يوماً ما أن تفكر مثل البشر[(١)].

(1) A. COLLIARD, La machine et le droit privé français contemporain ; Le droit privé français au milieu du XXe siècle, 2 Études offertes à Georges Ripert, t. 1, LGDJ, 1950, p. 33 et s. v. dans ce sens, A. TURNIG, « Lest ordinateurs et l'intelligence », in la machine de TURING, éd. Seuil, =

وفي منتصف خمسينيات القرن الماضي، حاول مهندسون مثل نوربرت وينر ووارن ماكولوتش **Norbert Wiener et Warren McCulloch** تطوير آلات تحاكي وظائف العقل البشري. وفي عام ١٩٥٦، عُقد اجتماع للباحثين في كلية دارتموث **Collège de Dartmouth** حول موضوع محاكاة الفكر بواسطة أجهزة الحاسب الآلي، والذي انتهى إلى خلق مصطلح "الذكاء الاصطناعي"[(١)].

وفي عام ١٩٦٥، قام العالم البريطاني غوردون مور **Gordon Moore** - وهو من أحد مؤسسي شركة إنتل الشهيرة - بالتقدم بمشروع قانون جديد أُطلق عليه فيما بعد اسمه "قانون مور" **Loi de Moore**، وقد أشار إلى عدة ملاحظات كان أهمها أن سرعة وقوة الحوسبة تتضاعف ألف مرة كل عشر سنوات، وتنبأ بأنه في منتصف القرن الحادي والعشرين، ستكون هذه القوة كبيرة بحيث يتصور البعض أن أجهزة الحاسب الآلي ستكون قادرة على مجاراة قدرة العقل البشري، وأن يكون لديها وعي ذاتي لحفظ البيانات والمعلومات آلياً كما يحفظ العقل البشري أي معلومات أو بيانات، وهو ما سيضمن لها نوعا من الخلود والبقاء، وسنكون أمام عصر ما بعد الإنسانية، وستحل الآلة بهذا الشكل محل الإنسان الذي سيصبح، من سيدها، لخادمٍ لها[(٢)].

وفي عام ١٩٦٦، قام جوزيف وايزنباوم **Joseph Weizenbaum** لأول مرة في العالم بتطوير أحد الأنظمة المتخصصة، هذا البرنامج، الذي كان يسمى في الأصل

1999, p. 35 v. aussi, A.-R. BERTRAND, « L'intelligence artificielle, la robotique, les systèmes experts et le droit (Droit français et droit américain) », Exp. juin 1987, no 91, p. 207.

(1) R. MANIQUANT, « Points de vue sur l'intelligence artificielle », Exp. 1988, no 101 J.-M. BRUGUIERE, « Intelligence artificielle et droit d'auteur: Sortir de la science-fiction des “machines/auteurs”, entrer dans la réalité du droit des données », CCÉ 2020. Ét. 11.

(٢) وقد تصدى لهذه الادعاءات والتنبؤات العالم الفيزيائي البريطاني ستيفن هوكينج Stephen Hawking - ليشهد بذلك شاهد من أهل العالم مور - بالقول إن كل هذه المزاعم ما هي إلى هُراء وخيال علمي، لأن العقل، الذي أسماه باسكال Pascal "الإبداع الذهني" في مؤلفه (Blaise PASCAL, Pensées, no 1, éd. Brunschvicg, French Studies, Volume 71, Issue 4, October 2017, Pages 539-550)، ينفرد به الإنسان وحده لأنه يمتاز بالوعي والعواطف؛ ولا يمكن لأي خوارزمية أن تدعي القيام بقدرات عقلية تكافئ أو تناظر قدرات العقل البشري، على الرغم من أنها يمكن أن تقدم شكلاً معيناً من أشكال الذكاء، غير أنه يبقى وهماً لأن البرنامج ينفذ تعليمات مبرمجه. راجع لمزيد من البيان بصفة خاصة:

G. LOISEAU, «Intelligence artificielle et droit des personnes», dans A. Bensamoun et G. Loiseau (dir.), Droit de l'intelligence artificielle, «Les Intégrales», LGDJ, 2019, p. 35 s., spéc. nos 102 et s.

"إليزا" **Eliza** على اسم بطلة فيلم بيجماليون **Pygmalion**، كان يسخر من طبيب نفسي كان يستجوب مريضته، ثم تم تعديل هذا البرنامج وأطلق عليه اسم "دكتور" **Doctor**، واعتبره العديد من الأطباء لاحقاً أداة عمل محتملة لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي على قطاع الطب، بينما أراد منشئه ببساطة بهذه الوسيلة تسليط الضوء على المشكلات التي يمكن أن تسببها أجهزة الحاسب الآلي المبرمجة باللغة البشرية. ويقال إنه في مواجهة هذا الاستقبال الإيجابي من المجتمع الطبي، شكك فايزنباوم **Weizenbaum** في جميع أبحاثه وتوصل إلى نتيجة مفادها أنه حتى لو كان من الممكن برمجة الآلات لجعلها تفكر بالطريقة التي يفكر بها البشر، فربما لا ينبغي على البشر أن يستسلموا إلى إغراء هذا النجاح التكنولوجي، خشية من سيطرة الآلة على هذا الكون(١).

وفي سبعينيات القرن الماضي، ظهرت العديد من الأنظمة المهنية المتخصصة (أنظمة الخبرة) **Systèmes experts**، وهي الأنظمة الحاسوبية المعلوماتية المتخصصة في مجالات مهنية معينة مثل مجال الطب والهندسة والمحاسبة... إلى غير ذلك، وكان أشهرها نظام الذكاء الطبي **Emycin**، الذي طورته كلية الطب بجامعة ستانفورد لتشخيص الالتهابات البكتيرية ووصف الأدوية المناسبة للمرضى، ولا تزال المبادئ التي تم تحديدها في تطوير هذه الأنظمة مستخدمة في أنظمة الذكاء الاصطناعي الطبية حتى اليوم، رغم تطور برمجتها بشكل كبير من خلال استخدام لغات الحاسب الآلي الحديثة وهي الخوارزميات المركبة (التنبوئية) **algorithmes prédictifs**(٢).

وحتى انتهاء هذه الحقبة من التاريخ، كان علماء هذا العصر والمتخصصين في مجال التكنولوجيا - وتبعهم بعض الفقه القانوني آنذاك - يتحدثون عن "الذكاء الاصطناعي" باعتباره هو جهاز الحاسب الآلي نفسه أو الآلة ذاتها، وليس النظام أو البرنامج الذي يقوم بإدارة هذه الأشياء أو تشغيلها(٣).

---

(١) انظر لمزيد من التفصيل حول تاريخ الذكاء الاصطناعي بصفة خاصة:

J. GASNAULT, « Les problèmes juridiques suscités par les systèmes experts ou d'aide à la décision », in Systèmes experts et le droit, M. Schauss (dir.), E. Story Scientia, 1988 p. 145 et s. S. GAGNÉ, « La protection juridique de la réalité virtuelle ou l'imbroglio juridique dans l'univers de l'électro-bohême », Cah. propr. intell. 1994, vol. 7, no 2, p. 181.

(٢) انظر لمفهوم الخوارزميات المركبة أو التنبوئية، بند ١١ لاحقاً من هذه الدراسة.

(٣) انظر في هذا المعنى: صفات سلامة وخليل أبو قورة، «تحديات عصر الروبوتات وأخلاقياته»، ط١،مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبوظبي، ٢٠١٤، ص ٥ وما بعدها وانظر كذلك من الفقه الفرنسي:

=

ومنذ ثمانيات القرن الماضي تقريباً، تطور مفهوم الذكاء الاصطناعي وتم فصل هذا المفهوم عن هيكله أو الجسم الذي يتم تثبيته فيه لإدارته أو تشغيله، وأصبح نوعاً من أنواع برامج الحاسب الآلي[١]، ولا تزال أنظمته في التطور المستمر بفضل تطور البيئة الرقمية، وقد تزايدت أخطارها بشكل كبير خاصة مع بزوغ شمس القرن الحالي الذي انتشرت فيه السيارات ذاتية القيادة والطائرات المسيرة عن بُعد (الدرونز **Drones**) والروبوتات الطبية التي يمكنها تشخيص المرض وإجراء عمليات جراحية، والروبوتات الخدمية التي يمكنها القيام بمهام عديدة مثل تنظيف الطرقات، بل وحتى خدمة المنازل، والروبوتات العسكرية التي تُستخدم لأداء المهام العسكرية بدلاً من الجنود، والحاسبات الآلية فائقة السرعة **(quantum computer des ordinateurs quantiques)** التي تفوق سرعتها مائة مليون مرة من سرعة الحاسبات التقليدية مما يمكنها من اختراق الحواجز والحماية التقنية للحاسبات التقليدية الأخرى؛ الأمر الذي أصبح يثير حفيظة ومخاوف العلماء والخبراء: فمن الخشية من حدوث اضطراب في الاقتصاد سيؤدي خلال العشر سنوات القادمة إلى اختفاء نصف المهن الحالية، إلى الخشية من تزايد الأضرار التي تسببها هذه الأنظمة الذكية دون تعويض متضرريها، إلى الخوف من الاختراقات الأمنية أو السيبرانية[٢]، ثم الخشية - أخيراً - من تحكم الآلة في العالم من حولنا ونشوب حروب بينها وبين البشر، وهو ما دفع العالم شومبيتر **Schumpeter** إلى ابتكار نظريته

=

F. PAOLETTI et G. CHATY, L'homme et l'ordinateur, Les enjeux de l'informatisation de la société, « L'esprit économique », L'Harmattan, 2003, p. 232 et s. S. BANK et B. DORF, Le manuel du créateur de start-up. Étape par étape, bâtissez une entreprise formidable !, Diateino, 2013, p. 17 et s. G. STEINER, Entretiens, Éd. du Félin, 1992, 10/18, 2000, p. 202 P. GOLDSTEIN, « Rapport général sur les créations assistées par ordinateur », ALAI Congrès du Canada septembre 1989, p. 31 Y. GAUBIAC, « Œuvres créées vace un ordinateur », J.-Cl. Prop. Litt. 1984, art., fasc. 1164 A. COLLIARD, La machine et le droit privé français contemporain ; Le droit privé français au milieu du XXe siècle, op. cit., p. 71 et s.

(1) G. HAAS et S. ASTIER, Les biais de l'intelligence artificielle: quels enjeux juridiques ?, Dalloz, rép., juill. 2019, n° 2 et s. É. SADIN, L'intelligence artificielle ou l'enjeu du siècle. Anatomie d'un antihumanisme radical, L'Échappée, 2018, n° 8.

(٢) الأمن السيبراني هو مصطلح عام يُطلق على حماية الأنظمة والبيانات والمعلومات الإلكترونية أو الرقمية الخاصة بالدولة، أو بإحدى مؤسساتها العامة والخاصة. انظر لمزيد من البيان:

«La cybersécurité est l'ensemble des moyens utilisés pour assurer la sécurité des systèmes et des données informatiques d'un État, d'une entreprise, etc», L. HERCE, Comprenez la notion de cybersécurité pour (mieux) protéger votre entreprise, Appviser, Mis à jour le 17 novembre 2020, publié initialement en août 2020, n° 5.

الشهيرة عن "التدمير الخلاق أو الفوضى الخلاقة" **La théorie de destruction créatrice**، والتي أعادها فيليب أغيون **Philippe Aghion** إلى دائرة الضوء وكان من أشد المدافعين عنها عام ٢٠١٥، مما اضطر معه مشرعو الدول والاتحادات الدولية إلى التسابق والتكاتف نحو تقنين أوضاع هذه الأنظمة في محاولةٍ منهم لوضع معايير وقواعد قانونية لها، للحد من نتائجها الخطيرة وكبح جماحها وتعويض متضرريها(١).

وقد جاءت أولى المحاولات التشريعية لتنظيم الذكاء الاصطناعي في دول الاتحاد الأوروبي بناءً على اقتراح تقدم به أحد أعضاء البرلمان الأوروبي في ١٣ مايو ٢٠١٦، ثم أيده بعض أعضاء هذا البرلمان في إبريل عام ٢٠١٧. وفي بروكسل بتاريخ ٨ إبريل ٢٠١٩، أطلقت المفوضية الأوروبية استطلاعاً للرأي واسع النطاق، لجمع ردود الأفعال والآراء المختلفة من أصحاب الشأن فيما يتعلق بحماية المجتمعات من أخطار وأضرار الذكاء الاصطناعي، وقد تمخضت أعمال المفوضية عن أربعة مبادئ وتوجيهات أخلاقية أساسية يجب على كل المجتمعات الأوروبية الحفاظ عليها عند ابتكار وتصميم وتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهي: الكرامة الإنسانية، والأمن، والاستقلال، والحرية(٢).

وأخيراً، تقدم البرلمان الفرنسي بمشروع قانون دستوري إلى الجمعية الوطنية في ١٥ يناير ٢٠٢٠، وتم تسجيله برقم ٢٥٨٥ بعنوان: "ميثاق الذكاء الاصطناعي والخوارزميات"(٣)، ثم أُعيد طرح هذا الموضوع من جديد بعد ذلك بأيام قلائل، في ختام اجتماع الأكاديمية البابوية للحياة حول موضوع: "الخوارزميات الصالحة؟ الذكاء الاصطناعي: الأخلاق، القانون، الصحة"، وتم تقديمه بوثيقة بعنوان: "استغاثة أو نداء روما لتحقيق أخلاقيات الذكاء الاصطناعي"، وقد تم التوقيع عليها في ٢٨ فبراير ٢٠٢٠، وقد أكّد الموقعون على هذه الوثيقة على ضرورة المحافظة على الأخلاق وحماية السرية والممتلكات الخاصة للأفراد - كلما أمكن ذلك - عند ابتكار الخوارزميات الخاصة بأنظمة الذكاء الاصطناعي مستقبلاً(٤). ثم توالت المحاولات التشريعية لتحديد مدلول الذكاء

(1) M. DAVID et C. SAUVIAT, Intelligence artificielle. La nouvelle barbarie, Éd. du Rocher, 2019, n° 45.

(2) C. CASTETS-RENARD, « Quel droit de l'intelligence artificielle dans l'Union européenne ? Ou les multiples ambitions normatives de l'AI Act », Dalloz IP/IT 2022, p. 61 D. SANZ, « L'intelligence artificielle mène la vie artistique », Le Figaro 11 févr. 2019, p. 36.

(3) V. en ce sens, S. MERABET, Vers un droit de l'intelligence artificielle, préf. H. Barbier, Dalloz, « NBT », 2020, nos 193 s.

(٤) وقد تمخض هذا الاجتماع الذي كان بحضور الكرسي البابوي، ومدير منظمة الزراعة التابعة للأمم

المتحدة (الفاو)، ورئيس شركة مايكروسوفت، ونائب رئيس شركة IBM، ورئيس البرلمان الأوروبي، عن وثيقة هامة تم تحديد العديد من المبادئ التوجيهية فيها الخاصة بالذكاء الاصطناعي وبعض التزامات الموقعين عليها فيما يتعلق بالأخلاق والتعليم والصحة والقانون، وينص الجزء الأول من هذه الوثيقة على أنه: "يجب حماية وضمان حرية وكرامة كل إنسان أثناء إنتاج واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي [...]. ويجب تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي وتنفيذها لخدمة وحماية البشر والبيئة التي يعيشون فيها. إن التقدم التقني الحقيقي، وفقاً لمؤلفي الوثيقة، يجب أن يُلبي ثلاثة متطلبات: "يجب أن يشمل كل إنسان، دون تمييز"؛ "يجب أن يحمل في قلبه خير الإنسانية وخير كل إنسان"؛ وأخيرًا، "يجب أن يكون على دراية بالواقع المعقد لأنظمة البيئة الرقمية ومنسجماً مع الواقع لحماية المجتمعات كافة". ولتحقيق هذه الأهداف، يحدد هذا الميثاق عددًا معينًا من المبادئ التي يجب التزام الدول بها عند سن تشريعاتهم المستقبلية لحماية الذكاء الاصطناعي والتي من أهمها: ١) الشفافية: يجب أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي قابلة للتفسير وواضحة؛ ٢) الشمول: يجب أن تؤخذ احتياجات جميع البشر في الاعتبار حتى يستفيد منها الجميع، ويتم توفير أفضل الظروف الممكنة للمواطنين مما يسمح لهم بالتعبير عن أنفسهم والتطور. ٣) المسئولية: يجب على أولئك الذين يخططون وينفذون هذه التقنيات أن يتصرفوا من واقع شعورهم بالمسئولية؛ ٤) الحياد: من أجل حماية الكرامة الإنسانية، من المهم تجنب العنصرية أو التصرف على أساس التحيز؛ ٥) الموثوقية: يجب أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على العمل بشكل موثوق؛ ٦) الأمن وحماية الخصوصية: وأخيراً يجب حماية مستخدميها واحترام سريتهم".

«Chaque personne humaine doivent être protégées et garanties lors de la production et de l'utilisation des systèmes d'IA […]. Les systèmes d'IA doivent être conçus et mis en œuvre pour servir et protéger les êtres humains et l'environnement dans lequel ils vivent ». Un vrai progrès technique, selon les auteurs du document, doit répondre à trois exigences: il « doit inclure chaque être humain, sans discrimination » ; il « doit avoir le bien de l'humanité et le bien de chaque être humain en son cœur » ; enfin, il « doit être conscient de la réalité complexe de notre écosystème et se caractériser par la manière dont il prend soin et protège la planète […] avec une approche très durable ». Pour atteindre ces objectifs, l'Appel de Rome énonce un certain nombre de principes: 1) transparence: les systèmes d'intelligence artificielle doivent être explicables ; 2) inclusion: les besoins de tous les êtres humains doivent être pris en considération afin que chacun puisse en profiter et que les meilleures conditions possibles soient offertes aux citoyens leur permettant de s'exprimer et de se développer ; 3) responsabilité: ceux qui projettent et mettent en œuvre ces techniques doivent agir avec responsabilité ; 4) impartialité: afin de protéger la dignité humaine il convient d'éviter de créer ou d'agir en fonction de préjugés ; 5) fiabilité: les systèmes d'intelligence artificielle doivent être en mesure de fonctionner de manière fiable ; 6) sécurité et protection de la vie privée: enfin leurs utilisateurs doivent être protégés et la confidentialité respectée», pour plus de détaillées v. uniquement, C. LAZARO et A. STROWEL, Des véhicules autonomes à l'intelligence artificielle. Droit, politique

الاصطناعي التي كانت أولها محاولة الاتحاد الأوروبي بتاريخ ٢٠ أكتوبر ٢٠٢٠ لوضع قواعد اتحادية تطبق على كافة الدولة الأوروبية تتعلق بـ "حقوق الملكية الفكرية لتطوير التقنيات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي **Les droits de propriété intellectuelle pour le développement des technologies liées à l'intelligence artificielle**"، كما سيبين فيما بعد في موضعه بشيء من التفصيل.

وفي ٢١ أبريل ٢٠٢١، قدمت المفوضية الأوروبية مقترحاً، تقدم إليه بها من قبل مجلس البرلمان، لسن تشريعات موحدة بشأن الذكاء الاصطناعي وتعديل بعض القوانين الداخلية لدول الاتحاد لتتناسب مع هذه القواعد الجديدة، ويهدف هذا المقترح بشكل خاص إلى تنظيم المخاطر المرتبطة باستخدام ما يسمى بالذكاء الاصطناعي، وقد أتى ذلك بعد نشر المفوضية الأوروبية، في ١٩ فبراير ٢٠٢٠، لما أطلقوا عليه اسم "الكتاب الأبيض" **Le livre blanc** حول الذكاء الاصطناعي الذي يهدف إلى تحديد الخيارات الاستراتيجية فيما يتعلق بكيفية تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي ومراعاة المخاطر المرتبطة به، ويأتي كذلك خلفاً للقرارات الثلاثة التي اعتمدها البرلمان الأوروبي في ٢٠ أكتوبر ٢٠٢٠ المشار إليها آنفاً[(١)].

والحقيقة أنه في الوقت الحالي، ونحن في منتصف العقد الثالث من القرن الواحد والعشرين تقريباً، فلدينا قناعة - وكما يقول البعض[(٢)] وبحق - بأن **غالبية** أنظمة الذكاء الاصطناعي لا تزال غير ذكية، بيد أنه لا يستطيع أحد الآن - في ظل الدمج المتزايد للمعارف والمعلومات والخدمات والإجراءات في البيئة الرقمية - أن يتنبأ أو يتكهن بمصير أو بمستقبل هذه الأنظمة ومتى تتوقف عجلة تطورها.

---

et éthique, Larcier, Bruxelles, 2020, p. 112 et s. A. JEAN, Les algorithmes font-ils la loi ? Les algorithmes font-ils la loi ?, éd. de L'Observatoire, 2021, n° 31.

(١) ومن الجدير بالذكر أنه قد تم إيقاف المناقشات ومحاولات تنظيم الذكاء الاصطناعي مؤقتاً في الاتحاد الأوروبي مع بداية عام ٢٠٢٢، بسبب انتشار جائحة كورونا. انظر لمزيد من البيان:
B. CASSAR, La transformation numérique du droit: les enjeux autour des LegalTech, Bruylant, 2021, n° 1 J. EYNARD, «L'identification des acteurs dans le cycle de vie du système d'intelligence artificielle», Dalloz IP/IT 2022, n° 71 et s.

(2) L. ALEXANDRE, La guerre des intelligences, J.-C. Lattès, 2017, p. 59 v. aussi, J.-L. DESSALLES, Des intelligences très artificielles, Odile Jacob, 2019, n° 11.

ثانياً: النظريات العلمية والفقهية في تعريف أنظمة الذكاء الاصطناعي

Théories de définition du terme "l'intelligence artificielle":

٦. من الضروري - إبان محاولة تعريف مصطلح "الذكاء الاصطناعي" - عدم فصل مدلوله القانوني عن مفهومه العلمي؛ فقد نشأ هذا المصطلح في بيئة علمية أو تكنولوجية بحتة، ولابد للقانون مسايرة الواقع وتقنين أوضاعه، غير أن هذه التعريفات قد استغرقتها اللغة التقنية المعقدة بحيث يصعب على رجل القانون العادي أن يفهمها، ومن ناحية أخرى، فإن المحاولات التشريعية والفقهية التي بدأت منذ فترة طويلة لتحديد مفهومه، لم تكتمل حتى الآن نظراً لغموض المصطلح المستعمل للدلالة عليه من الناحيتين اللغوية والتقنية، وهذا ما سنبيّنه من خلال النقاط القليلة التالية:

(أ) مساوئ التعريفات العلمية للذكاء الاصطناعي

Les lacunes de l'identification scientifique:

٧. إن جميع المحاولات العلمية لتعريف الذكاء الاصطناعي لا تكفي وحدها لتحديد ماهيته وبيان خصائصه القانونية؛ إما لأن بعضها يفرط في استخدام مفردات اللغة التقنية بما لا يتناسب مع لغة القانون ومصطلحاته، أو أن بعضها الثاني من العمومية بمكان بحيث يستوعب صوراً وأنماطاً كثيرة من التقنيات الحديثة خلاف الذكاء الاصطناعي، أو أن بعضها الآخر يحيطه الغموض وعدم الوضوح، ودونكم التفصيل:

عرّف بعضُ المتخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات والرياضيات الذكاء الاصطناعي بأنه: "البحث عن طرق لتزويد أنظمة الحاسب الآلي بقدرات فكرية أو ذهنية مماثلة لتلك التي يتميز بها البشر، بحيث يمكن - من حيث المبدأ - قيامه بكافة مظاهر التعلم أو أن يظهر فيه أي خاصية أخرى من خصائص الذكاء، بحيث يكون قادراً على بناء آلة لمحاكاته أو لتقليده"[(١)]. كذلك قيل في تعريفه بأنه: "علم وهندسة صناعة الآلات الذكية"[(٢)]، أو هو "فرع علوم الحاسوب الذي يهدف الى إنشاء آلات

(1) «La recherche de moyens susceptibles de doter les systèmes informatiques de capacités intellectuelles comparables à celles des êtres humains dans lequel chaque aspect de l'apprentissage, ou toute autre caractéristique de l'intelligence peut en principe être décrit si précisément qu'il est possible de construire une machine pour le simuler», G. JULIA, Sciences et sens de l'intelligence artificielle, Dalloz commentaire, 2020, p. 23 v. aussi dans le même sens, A. BENSAMOUN et G. LOISEAU, «L'intelligence artificielle; faut - il légiférer?», Rép. D. 2017, p.7.

(2) J. BROSSOLLET, C. JAEGY et L. DANIELE, Responsabilité civil e et intelligence artificielle,

ذكية"[١]، كما تم تعريفهُ بأنه: "دراسة لجعل أجهزة الكمبيوتر تؤدي أشياء يقوم بها الإنسان بطريقة أفضل"[٢]، وعرّفه آخرون بقولهم: "الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الكمبيوتر يتعامل مع الرموز والطرق الغير حسابية لحل مشكلاته"[٣]، بينما تمثل مفهومه لدى البعض منهم في: "تطبيقات ذكية تعتمد التفكير الذاتي المتطور لغرض القيام بعمل معين بصورة مستقلة عن تدخل الانسان بناءً على معلومات وبيانات مزودة بها من قبل الانسان"[٤]، في حين رآه غيرهم بأنه: "قدرة حسابية هائلة مرتبطة ببيانات شخصية"[٥].

ورغم اختلاف التعريفات السابقة التي تدور بعضها حول اعتبار الذكاء الاصطناعي فرع من فروع علوم الحاسب الآلي، والبعض الآخر تراه تطبيقاً أو برنامجاً متطوراً من تطبيقاته وبرامجه، ورغم غموض البعض الآخر من هذه التعريفات وشمولها بحيث تحتاج في ذاتها إلى تعريف دقيق لأنها أشبه بتعريف الماء بالماء، غير أن هناك شبه إجماع[٦] بين غالبية المهندسين والمتخصصين في مجال التكنولوجيا والتقنيات

Atelier Clinique Juridique, 2019, p. 13.

(1) G. COUROIS, Robot et responsabilité, Dalloz rép., 2018, n° 235 en ce sens, A. BENSAMOUN, Les Robots, objets scientifiques, objets de droit, Martin Sceaux, 2016, p. 467.

(2) C. CASTETS-RENARD, « Quel droit de l'intelligence artificielle dans l'Union européenne ? Ou les multiples ambitions normatives de l'AI Act », préc., p. 67.

وانظر كذلك في هذا المعنى: معجم مصطلحات الكمبيوتر: قبرص، مؤسسة الأبحاث اللغوية، وبستر نيو ورلد webster new world dictionary، 1986، ص ٢١.

(3) É. SADIN, L'intelligence artificielle ou l'enjeu du siècle: Anatomie d'un antihumanisme radical, op. cit., n° 13 v. aussi en même sens, G. KOENIG, La fin de l'individu: Voyage d'un philosophe au pays de l'intelligence artificielle, Éd. de l'Observatoire, 2019, p. 27 et s.

وانظر في هذا المعنى من الفقه العربي كذلك: عبد الله موسي وأحمد بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، دار الكنب المصرية، الطبعة الأولى، ٢٠١٩، ص ٣١.

(4) H. BARBIER, « Intelligence artificielle et éthique », dans A. Bensamoun et G. Loiseau (dir.), Droit de l'intelligence artificielle, « Les Intégrales », LGDJ, 2019, p. 9 et s., spéc. nos 30.

(5) M. COULAUD, « Quelle place pour l'éthique et le droit en matière d'intelligence artificielle », CCÉ 2018, n° 11.

وفي هذا المعنى: جهاد عفيفي، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، أمجد للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، ٢٠١٥، ص١٨ زين عبد الهادي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات، مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع، الطبعة الأولى، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ٢٠٠٠، ص ٢٣.

(6) v. par exe., C. CRICHTON, «Création de "DataJust", un algorithme prédictif d'évaluation du préjudice», Dalloz IP/IT 2020, p. 207 et s. Ph. AGHION, C. ANTONIN et S. BUNEL, Le

الحديثة[١] في الوقت الحالي على أن كافة أنظمة الذكاء الاصطناعي تقوم على معيارين: الأول، هو نظام الحاسب الآلي Le système informatique الذي يقوم بدوره على لغة الخوارزميات[٢]. وإذا كان هذا المعيار لا غنى عنه للقول بوجود ذكاء اصطناعي، غير أنه لا يكفي بذاته، فإذا كانت أي تقنية ذكاء اصطناعي تعتمد على نظام حاسب آلي، فإن أي نظام حاسب آلي ليس بالضرورة لديه ذكاء؛ لأنه للحديث عن الذكاء يجب أن تكون لهذا البرنامج القدرة على تقليد كل أو بعض الوظائف المعرفية للإنسان؛ لذلك فالمعيار الثاني لديهم يتمثل في أن يكون لدى الذكاء الاصطناعي عنصر الاختيار Le critère de choix، أو الاعتماد على النفس، أو التصرف بغير ما يمليه أو يفرضه أو يبرمجه عليه الإنسان، وهذان المعياران نستعرضهما لاحقاً بشيء من التفصيل في موضعه بمشيئة الله تعالى، فنحيل إلى هذا الموضع منعاً للتكرار هنا[٣].

(ب) المحاولات التشريعية والفقهية لتعريف الذكاء الاصطناعي

Essaies législatives et doctrinales de définition du terme "l'intelligence artificielle":

٨. إبان صمت مشرعي كافة دول العالم، وندرة الأحكام القضائية، يخشى جُل فقهاء القانون الآن - إن لم يكن كُلهم - الدخول في خضم التعريفات العلمية أو التقنية[٤] الشائكة والمتطورة بطبيعتها لوضع تعريفٍ جامعٍ مانعٍ لماهية الذكاء الاصطناعي؛ مخافة الوقوع في خطأٍ قد يؤدي إلى كوارث إبان تطبيقه من الناحية القضائية، وذلك

Pouvoir de la destruction créatrice. Innovation, croissance et avenir du capitalisme, Odile Jacob, 2020, p. 34 et s. A. JEAN, Les algorithmes font-ils la loi ?, op. cit., n° 27 et s. J. BROSSOLLET, C. JAEGY et L. DANIELE, Responsabilité civil e et intelligence artificielle, op. cit., p. 15 et s.

(١) إن مصطلح "التقنية" الذي نستخدمه الآن في لغتنا الدارجة للدلالة على الابتكارات الحاسوبية الجديدة، هو مصطلح غامض ويحتاج إلى تعريف، وقد حاول البعض تحديد مدلوله، إلا أن هذا المدلول لا يزال يكتنفه الغموض، فقد عرّفه أحدهم بأنه: "مجموعة من الإجراءات أو العمليات المحددة جيداً والقابلة للتحويل، والتي تهدف إلى انتاج نتائج معينة تعد مفيدة"!

«La technique s'entend d'un ensemble de procédés bien définis et transmissibles, destiné à produire certains résultats jugés utiles», A. LALANDE, Vocabulaire technique et critique de la philosophie, PUF, 2010, p. 1106, 2 A.

(٢) انظر لمفهوم الخوارزميات، بند ١١ لاحقاً من هذه الدراسة.

(٣) انظر بند ١٠ وما يليه لاحقاً من هذه الدراسة.

(٤) انظر في هذا المعنى - وبصفة خاصة - بشأن كافة مخترعات وابتكارات البيئة الرقمية وعلى رأسها الخوارزميات:

P. CATALA, Le Droit à l'épreuve du numérique: Jus ex Machina, PUF, 1999, p. 327 et s.

لسرعة تطور تلك المفاهيم وتغيرها المفاجئ مع مرور الزمن، وعدم إمكانية التنبؤ بصورها أو أنماطها مستقبلاً[١].

غير أننا نعتقد أنه لا ينبغي للطبيعة التقنية لهذا الموضوع أن تُثني الفقهاء عن محاولة وضع تعريف قانوني له، بل على العكس تماماً، لأن الاكتفاء بالتعريف العلمي أو التقني يؤدي - كلما عُرضت نازلة من نوازله أو مشكلة من مشكلاته على القضاء - إلى الحاجة الملحة والمستمرة إلى انتداب الخبراء في هذا المجال لمعرفة إمكانية تصنيف برنامجٍ ما على أنه ذكي أم لا، وللأسف الشديد، غالباً ما لا يصل الخبير في هذا الشأن إلى جوابٍ قاطع، لأن مبتكري ومصممي هذه البرامج يحرصون على السرية التامة بشأن خوارزمياتهم، كما لنا أن نتساءل: هل من المناسب الاستعانة بخبير في كل مرة يتسبب برنامج حاسب آلي في حدوث ضررٍ ما للغير؟ وهل يلزم - لحسن سير العدالة - زيادة الاستعانة بالخبراء في قاعات المحاكم نظراً لخلو التشريع من مفهوم وتنظيم محدد له؟ وهل يجب ترك الأمر إلى اختلاف وجهات نظر الخبراء حوله؟

بالطبع، تبدو الإجابة على هذه التساؤلات بالنفي أقرب إلى المنطق، صحيح أن علم القانون له لغته الخاصة به ويجب أن يبتعد - كلما كان ذلك ممكناً - عن التعقيدات والمصطلحات الفنية الشائكة، غير أنه إن لم يستخدم القانون لغة ومصطلحات التقنيات والتكنولوجيا الحديثة لفهم الحقائق الاقتصادية أو العلمية أو السياسية أو التكنولوجية، لأصبح حبراً على ورق وانفصل عن الواقع ولم يحقق أهدافه المنشودة؛ لهذا كله فإنه من الضروري وضع تعريف قانوني للذكاء الاصطناعي، ويجب أن يكون دقيقاً بدرجة كافية ليكون قابلاً للتطبيق أمام المحاكم من ناحية، كما يجب البعد فيه عن لغة التقنية المفرطة ليظل واضحاً من ناحية أخرى.

ونتيجة لخشية الفقه من تحديد مفهوم الذكاء الاصطناعي على هذا النحو، ونظراً للقدرات الهائلة للخوارزميات عالية الكفاءة (التنبوئية) **algorithmes prédictifs**[٢] التي

(١) من الجدير بالذكر أن بعض فقهاء القانون القدامى كانوا يرون أن قوانين الابتكارات الحديثة: "لا يخلقها الفقه بنظرياتهم، ولا القضاء بأحكامهم، وإنما يبتكرها المهندسون باختراعاتهم، وهو من يعملون - بصفة خاصة - على تطويرها".

«Ce ne sont pas les philosophes avec leurs théories, ni les juristes avec leurs formules, mais les ingénieurs avec leurs inventions qui font le droit et surtout le progrès du droit», C.-A. COLLIARD, La machine et le droit privé français contemporain ; Le droit privé français au milieu du XXe siècle, op. cit., p. 115.

(٢) انظر لمعنى هذا المصطلح "الخوارزميات التنبوئية"، بند ١١ لاحقاً من هذه الدراسة.

يتكون منها والتي ظهرت مؤخراً، وما يمكن أن ينتج عن عدم تحديد مدلوله من مخاطر هائلة وسيطرة مستقبلية للآلة على البشر؛ فقد جاءت أولى المحاولات التشريعية لتعريفه من قبل الاتحاد الأوروبي بتاريخ ٢٠ أكتوبر ٢٠٢٠ بالمقترح الخاص بوضع لائحة أوروبية موحدة تتعلق بـ "حقوق الملكية الفكرية لتطوير التقنيات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي"، حيث عرّفه هذا الاتحاد بما نصه: "نظام الذكاء الاصطناعي هو برنامج تم تطويره باستخدام واحدة أو أكثر من التقنيات الحديثة والأساليب المذكورة في الملحق الأول من هذا المقترح والذي يمكنه - بناءً على مجموعة معينة من الأهداف التي يحددها الإنسان - تحقيق نتائج معينة مثل: المحتويات أو التنبؤات أو التوصيات أو القرارات التي تؤثر على البيئات التي يتفاعل معها"[(١)]. ثم ذكر واضعوا هذا المقترح قائمة بها العديد من التطبيقات الحديثة للذكاء الاصطناعي بالملحق الأول لهذا القرار، وخاصة تلك الأنظمة التي تقترب من التعلم الذاتي أو التلقائي **apprentissage automatique (machine learning)**[(٢)].

(1) «Un système d'intelligence artificielle est un logiciel qui est développé au moyen d'une ou plusieurs des techniques et approches énumérées à l'annexe I et qui peut, pour un ensemble donné d'objectifs définis par l'homme, générer des résultats tels que des contenus, des prédictions, des recommandations ou des décisions influençant les environnements avec lesquels il interagit».

(٢) ويُذكر أن أهداف هذا المقترح الأوروبي كانت تتمثل - كما نصت عليه مذكرته الإيضاحية - في أربعة أهداف نُلخصها فيما يلي: ١) التأكد من أن أنظمة الذكاء الاصطناعي المطروحة في سوق الاتحاد الأوروبي آمنة تماماً، واحترام التشريعات المتعلقة بالحقوق الأساسية وقيم الاتحاد الأوروبي، والحفاظ على اتحاد الدول الأعضاء، وأولاً وقبل كل شيء، احترام الكرامة الإنسانية؛ ٢) ضمان الحماية القانونية لتسهيل الاستثمار والابتكار في الذكاء الاصطناعي؛ ٣) تحسين الحوكمة والإنفاذ الفعال للتشريعات القائمة بشأن الحقوق الأساسية ومتطلبات الأمن المطبقة على أنظمة الذكاء الاصطناعي؛ ٤) تسهيل تطوير سوق موحدة لاستخدام الذكاء الاصطناعي القانوني والآمن والجدير بالثقة، مع تجنب تجزئة السوق". وبالتالي يمكن القول إن المفوضية تسعى إلى تحقيق التوازن بين، من ناحية، اعتماد الحد الأدنى من المتطلبات لإدارة المخاطر والصعوبات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي؛ ومن ناحية أخرى، وضع قواعد تتسم بالمرونة الكافية بحيث لا تقيد أو تعيق التطور التقني بشكل غير مبرر، ولا تزيد بشكل غير متناسب من تكاليف طرحها في السوق. ومن المتوقع أن يكون لهذه اللائحة الاتحادية - إذا أقرّها مجلس الاتحاد الأوروبي - نطاق تطبيق واسع، يمتد أولاً إلى مقدمي الخدمات الذين يطرحون أنظمة الذكاء الاصطناعي في السوق أو يقومون بتقديم خدماته في دول الاتحاد، سواء كان مقدمو هذه الخدمات مؤسسات أو شركات محلية أو دولية؛ ثم يمتد للتطبيق على مستخدمي أنظمة الذكاء الاصطناعي الموجودة في دول الاتحاد؛ وأخيراً، يُطبق

ويفضل بعض الفقه الفرنسي[١] التعريف الذي جاء بمقترح الاتحاد الأوروبي السابق بيانه لاستخدام واضعوه مصطلح: "اتخاذ القرار الآلي" **Une décision automatisée** بدلاً من "الذكاء الاصطناعي" **Une intelligence artificielle**، حيث لا يعترف هذا الفريق بوجود أنظمة ذكاء اصطناعي حقيقية؛ لأنه حتى لو كان بإمكان هذه الأنظمة الاختيار، فهي ليست مستقلة تماماً، لأن أفعالها وتصرفاتها تعتمد بالضرورة على الأوامر والتعليمات والخيارات التي تم إجراؤها من قبل مبتكريها، فإذا كانت تعطي أحياناً انطباعاً بالذكاء، فهي في الوقت نفسه غبية جداً، لأنها عندما تتخذ قراراً يبدو "ذكياً"، فليس لديها أي وسيلة للمعرفة أو للتعلم الذاتي.

أما عن غالبية الفقه، فرغم خشيتهم من الدخول في خضم المصطلحات التقنية الحديثة لمحاولة وضع تعريف جامعٍ مانعٍ لماهية الذكاء الاصطناعي قد لا يتوافق مع التعريفات التشريعية والتطورات التقنية المستقبلية، غير أنهم قد اتفقوا[٢] على أن نقطة

كذلك على مقدمي خدمات ومستخدمي أنظمة الذكاء الاصطناعي الموجودين في بلد آخر، عندما يتم تكون هذه الأنظمة من إنتاج إحدى دول الاتحاد. انظر لمزيد من التفصيل:

«1) veiller à ce que les systèmes d'IA mis sur le marché de l'Union et utilisés soient sûrs, et respectent la législation sur les droits fondamentaux et les valeurs de l'Union, dont au premier chef le respect de la dignité ; 2) assurer la sécurité juridique pour faciliter l'investissement et l'innovation de l'IA ; 3) améliorer la gouvernance et l'application effective de la législation existante sur les droits fondamentaux et les exigences de sécurité applicables aux systèmes d'IA ; 4) faciliter le développement d'un marché unique pour l'utilisation d'IA légales, sûres et dignes de confiance, tout en évitant la fragmentation du marché», Résol. Parlement européen, 20 oct. 2020 (2020/2021), V. uniquement, D. GALBOIS-LEHALLE, «Responsabilité civile pour l'intelligence artificielle selon Bruxelles: une initiative à saluer, des dispositions à améliorer», D. 2021, p. 87 et s. J. EYNARD, «L'identification des acteurs dans le cycle de vie du système d'intelligence artificielle», préc., n° 70 J. DANIAULT, L'intelligence artificielle ou l'enjeu du siècle Anatomie d'un antihumanisme radical, consulté le 04 juillet 2023, disponible, en ligne: **https://gps-st ismier.org/IMG/pdf/l_intelligence_artificielle-nl_jd.pdf**

(1) «Pour l'heure, l'IA est toujours totalement inintelligente ou, si elle donne parfois l'impression de l'intelligence, elle est en même temps très stupide car, lorsqu'elle prend une décision « intelligente », elle n'a aucun moyen de le savoir», Ph. LE TOURNEAU, Contrats du numérique, Dalloz, Rép., 2022-2023, n° 11/14 en même sens, J.-L. DESSALLES, Des intelligences très artificielles, op. cit., n° 12.

(2) A.-R. BERTRAND, «L'intelligence artificielle, la robotique, les systèmes experts et le droit (Droit français et droit américain)», préc., p. 223 L. SZUSKIN, Intelligence artificielle et responsabilité, CCE, n° 6, Juin 2018, entretien, n° 1 S. DORMONT, Quel régime de responsabilité pour l'IA ?,

الانطلاق البديهية لوضع حجر الأساس السليم لهذا المفهوم يجب أن تتمثل في عدم قصر أنظمة هذا الذكاء على برامج الحاسب الآلي العادية أو التقليدية، وإلا لما كان من تسميتها: "بأنظمة الذكاء الاصطناعي" من معنى، ولأضحت كل برامج الحاسب الآلي ينطبق عليها هذا الوصف، كما أن كلمة "ذكاء" توحي بالقدرة على التفكير والقيام بوظائف تشبه وظائف العقل البشري؛ ولهذا يجب التمييز بين تلك الأنظمة ببيان خصائصها القانونية الذاتية من ناحية، وتمييزها عن برامج الحاسب الآلي العادية أو التقليدية من ناحية أخرى، ثم محاولة تكييف تلك الأنظمة من الناحية القانونية، ثم تحديد معايير حمايتها، وكيفية حماية الغير من جراء أفعالها والأضرار التي تنجم عنها.

وفي تعريفهم لأنظمة الذكاء الاصطناعي، ذهب بعض الفقه القانوني[١] إلى القول بإن: "مصطلح (الذكاء الاصطناعي) (IA) يشير بصفة عامة إلى جميع الأنظمة الإلكترونية والحاسوبية التي تعمل بمحاولة محاكاة أو تقليد مبادئ التفكير أو الذكاء لدى الإنسان، أو على الأقل، تلك التي تقوم بتقليد حركات أو إيماءات معينة للإنسان". في حين عرّفها آخرون[٢] بقولهم: "هي أنظمة حاسوبية تخرج عن المألوف وعن الأوامر والتعليمات المبرمجة عليها". بينما يرى آخرون[٣] أن الذكاء الاصطناعي هو: "نظام حاسب آلي له قدرة ذاتية أو آلية على اتخاذ قرار أو اختيار مستقل (قرار آلي) يختلف عن ذلك الذي اتخذه مبرمجه أو مستخدمه".

Commerce électronique, n° 11, novembre 2018, n° 19 A. BENSAMOUN et LOISEAU G., L'intégration de l'intelligence artificielle dans l'ordre juridique en droit commun questions de temps, D., 2017, p. 241 et s. Y. MENECEUR, «DataJust face aux défis de l'intelligence artificielle», JCP, G 2020, p. 1087.

(1) «Par «intelligence artificielle» (IA), on désigne d'une manière générale tous les systèmes électroniques et informatiques qui fonctionnent en essayant de dupliquer ou d'imiter les principes de la réflexion, de l'intelligence ou, plus simplement, certains mouvements ou gestes de l'homme», A.-R BERTRAND, «Conditions de la protection par le droit d'auteur», Rép. D. 2010, n° 103/27.

(2) J-P. CAILLOUX, Droit et intelligence artificielle ; Une révolution de la Connaissance Juridique, sous la direction de D. BOURCIER, Collection Droit et Technologie Editions Romillat, 2000, p. 136.

(3) «un système informatique capable d'effectuer un choix autonome, distinct de celui de la personne qui l'a conçue et qui en a l'usage» S. MERABET, Vers un droit de l'intelligence artificielle, op. cit., no 60.

(ج) التعريف المقترح: Définition proposée

من جماع هذه التعريفات المقترحة وغيرها - مما لا يسع المقام لذكره تفصيلاً هاهنا - نستطيع القول إن كل هذه التعريفات تدور حول معنى واحد يتمثل في أن مصطلح "الذكاء الاصطناعي" لا يمكن أن يشير إلى آلة أو جهاز كما كان يُعتقد فيما سبق عند ظهور هذا المصطلح في منتصف القرن الماضي[١]، وإنما هو نظام أو تطبيق أو برنامج حاسب آلي يعتمد على لغة الخوارزميات ويتم تثبيته في أي جهاز أو آلة أو روبوت - أو أي شيء آخر مستقبلي مما تفرزه تطورات التقنيات والتكنولوجيا الحديثة - قادرٌ على القيام ببعض المهام والوظائف المعرفية أو السلوكية للإنسان، مثل: الفهم والقدرة على الكلام والحركة، كما لابد - لدى الفقه الغالب كما سيبين عما قليل[٢]- وأن يتميّز أو يختلف عن برامج الحاسب الآلي العادية أو التقليدية، وإلا لما كانت من تسميته الخاصة بالذكاء الاصطناعي من معنى أو فائدة.

ومن جانبنا - وحتى يتدخل المشرع لتحديد ماهيتها - يمكننا تعريف أنظمة الذكاء الاصطناعي بأنها: "برامج أو تطبيقات أو خوارزميات مثبتة على دعائم مادية أو شرائح إلكترونية أو أي شيء آخر، قادرة على محاكاة العقل البشري، والقيام ببعض - أو بكل - المهام أو الوظائف المعرفية أو السلوكية أو الحركية للإنسان، أو على الأقل، قادرة على اتخاذ القرار الذاتي أو الآلي المنفرد دون تدخل الإنسان".

ولا ندعي بأن هذا التعريف يعد تعريفاً جامعاً مانعاً لكافة أنظمة الذكاء الاصطناعي المعروفة منها الآن والتي يمكن أن تكشف عنها العلوم والتقنيات الحديثة مستقبلاً؛ لأنه لا يعلم الغيب إلا الله تبارك وتعالى، بيد أننا نعتقد أن هذا التعريف يدور في فلك معظم التعريفات العلمية أو التقنية السابق ذكرها، كما أنه يتفق مع توجهات الاتحاد الأوروبي والنظام القانوني الجديد المقترح لتقنين أوضاع هذه الأنظمة كما سيأتي الحديث عنه في حينه لاحقاً[٣].

كما أن ميزة هذا التعريف المقترح أنه من الاتساع بمكان ليشمل كافة أنواع وأشكال أنظمة الذكاء الاصطناعي المعروفة في الوقت الحاضر؛ لأنه يفصل بوضوح بين أنظمة الذكاء الاصطناعي باعتبارها نوعاً من البرامج الذكية المتخصصة من جانب،

(١) راجع بند ٥ سابقاً من هذه الدراسة، لنشأة مصطلح "الذكاء الاصطناعي" وتطور مفهومه.
(٢) انظر بندي ٩، و١٢ لاحقاً.
(٣) انظر بند ٢٥ لاحقاً من هذه الدراسة.

والهياكل أو الأجسام أو الأشياء التي يتم تثبيت هذه الأنظمة فيها من جانب آخر، وهو لذلك لا يقيم وزناً للشكل المادي أو الهيكل الذي تتخذه تلك الأنظمة، فقد يتم تثبيتها في أي جهاز أو آلة أو روبوت أو سيارة أو قمر صناعي - أو أي شيء آخر مستقبلي مما تفرزه تطورات التقنيات والعلوم والتكنولوجيا الحديثة - أو حتى يتم تثبيتها من خلال شبكة الانترنت العالمية، فلا تتخذ شكلاً مادياً أو هيكلاً مادياً ملموساً معيناً.

كما يبرز هذا التعريف الخاصية أو السمة الرئيسية المُميّزة لأنظمة الذكاء الاصطناعي عن البرامج الحاسوبية العادية الأخرى، فكما سنرى عما قليل، فرغم أن هذه الأنظمة تعد من قبيل الخوارزميات، غير أنها ليست خوارزميات مجردة أو عادية، وإنما خوارزميات تحولت - بفضل مُصممها أو مُبتكرها - إلى برامج تطبيقية نشطة، ويلزم أن تكون هذه البرامج قادرة على محاكاة العقل البشري والقيام ببعض - أو بكل - المهام أو الوظائف المعرفية أو السلوكية أو الحركية للإنسان كما سنرى بعد قليل، وهي لهذا يمكن أن تكون محلاً لحماية قوانين الملكية الفكرية، وإن كان هذا الأمر يخرج عن نطاق دراستنا بالطبع[١].

ثالثاً: تطبيقات وأنواع الذكاء الاصطناعي

Applications et catégories de l'intelligence artificielle

٩. يرى بعض الفقه[٢] أنه يمكن تقسيم أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى نوعين:

---

(١) انظر عكس ذلك:

Ph. LE TOURNEAU, Contrats du numérique, préc., n° 11/29.

(٢) "هل مصطلح الذكاء مصطلح خاطئ هنا؟ إن التفرقة بين الذكاء الاصطناعي الضعيف والذكاء الاصطناعي القوي يحمل الإجابة على هذا التساؤل؛ فالذكاء الاصطناعي الضعيف قادر على أداء مهام محددة من خلال برنامج: فليس لديه وعي، **ولا ذكاء**، ولا تخصص عالي. وهذه الطائفة من الذكاء الاصطناعي هي التي يمكن ملاحظتها اليوم. أما الطائفة الثانية والتي تسمى بالذكاء الاصطناعي القوي، فهي تتعلق بالتقنيات ذات الآراء الذاتية المثيرة التي طورها الخيال العلمي منذ أكثر من خمسين عاماً، وبالتالي فنحن نتحدث عن الذكاء الاصطناعي العام، القادر على تنفيذ جميع أنواع المهام، عن الذكاء الاصطناعي الذي يتمتع بالوعي والقدرة على القضاء على الجنس البشري، وما إلى ذلك".

«Le terme intelligence n'est-il pas ici trompeur ? La distinction entre IA dite « faible » et IA « forte » apporte un début de réponse à cette question. L'IA faible est capable d'effectuer des tâches spécifiques par le biais d'un programme: aucune conscience, **aucune intelligence** et une forte spécialisation. C'est cette catégorie d'IA qui est aujourd'hui observable. La seconde catégorie dite « IA forte » appartient aux passionnantes conjectures développées par la science-

النوع الأول، يتمثل في أنظمة الذكاء الاصطناعي القوية **IA forte**، ويطلق عليها البعض مصطلح: "أنظمة الذكاء الاصطناعي الشاملة أو الواسعة"، وهي التي لها قدرة على محاكاة أو تقليد الوظائف المعرفية للإنسان، مثل: الفهم الذاتي، والتعبير بالنطق أو الكتابة، والحركة، والتخيل والتخطيط للمستقبل، أو تلك التي تكون قادرة على اتخاذ قرارات أو تصرفات بطريقة آلية أو مستقلة عن مبرمجها ومستخدمها، ويأتي في مقدمة هذا النوع من أنظمة الذكاء الاصطناعي: الروبوتات المتحدثة التي تأخذ شكل البشر - مثل الروبوت صوفيا[1] - أو روبوتات المراسلة التفاعلية ChatGPT التي تخاطب الناس

=

fiction depuis plus de 50 ans. On parle alors d'IA généralistes, capables d'effectuer tous types de tâches, d'IA dotées de conscience et capables d'éradiquer la race humaine etc.», G. HAAS et S. ASTIER, Les biais de l'intelligence artificielle: quels enjeux juridiques ?, Dalloz, rép., juill. 2019, n° 2 v. également, «L'IA contemporaine est une IA faible, non consciente», A. BENSAMOUN et J. GROFFE-CHARRIER, Création numérique, Dalloz rép., avril 2023, n° 74 Approch., J. BOUTANG et M. de LARA, Les biais de l'esprit: comment l'évolution a forgé notre psychologie, Odile Jacob., mars 2019, n° 113 P. TÜRK et C. VALLAR, La souveraineté numérique: Le concept, les enjeux, Mare et Martin, 2018, p. 39.

وانظر من هذا الرأي من الفقه المصري: سيد طنطاوي محمد، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي والروبوت، بحث منشور على موقع المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية على شبكة الانترنت، بتاريخ ٢٩ فبراير ٢٠٢٠، ويمكن الاطلاع عليه من خلال الرابط التالي: -

https://democraticac.de/?p=64965

(١) الروبوت (صوفيا) هو إنسان آلي صممته شركة «هانسون روبوتيكس» الموجودة في هونغ كونغ، وهو يشبه إلى حد كبير ملامح البشر، ويقوم على برامج وخوارزميات حديثة تحاكي الشعور والعاطفة لدى الإنسان كي يتعلم ذاتياً ويتأقلم مع السلوك البشري وتصرفاته، وقد جرى تشغيله لأول في ١٩ أبريل من عام ٢٠١٥، وقدمته الشركة للجمهور بعدة مؤتمرات إلى العلن. وقد حصل هذا الروبوت - في سابقة لم تحدث في العالم أجمع - على الجنسية السعودية في أكتوبر ٢٠١٧، لتكون بذلك أول روبوت يحصل على جنسية دولة معينة، وهو ما ينذر بإمكانية منح الشخصية القانونية المجازية أو الاعتبارية لهذا النوع من أنواع الذكاء الاصطناعي مستقبلاً. وقد تمت تجربة هذا الروبوت لأول مرة في الحوار الذي دار بينه وبين الصحفي أندرو سوركتُ من صحيفة نيويورك تايمز، وقد ظهرت تعبيرات وملامح وجهه أثناء ذلك اللقاء التليفزيوني الذي أخبر فيه بأن تصميمه يرتكز على قيم إنسانية مثل "الحكمة، والحب، والتعاطف". ويُذكر أن هناك العديد من المحاولات التقنية لابتكار روبوتات شبيهة بالروبوت صوفيا - مثل الروبوت أليكس - تحمل شبكة عصبية اصطناعية Artificial Neural Network تشبه تلك الموجود بالجسم البشري، غير أن الخبراء يؤكدون على أن هذا النوع من الروبوتات لا يزال قيد التطوير. انظر لمزيد من البيان:

=

على شبكة الانترنت وتعطي لهم حلولاً لمشاكل معينة أو تقدم لهم معلومات أو تنبؤات خاصة بمجال معين من مجالات الحياة، وكذلك يدخل ضمن هذه الطائفة الروبوتات الفنية التي تقوم مقام الفنان بالرسم والعزف والتلحيين، والروبوتات الصناعية التي تقوم بتصنيع السلع والمنتجات مثل الأجهزة الكهربائية والإلكترونية والسيارات، والروبوتات الطبية التي يمكنها تشخيص بعض الأمراض ووصف الدواء وإجراء العمليات الجراحية، والروبوتات الخدمية التي يمكنها القيام بمهام عديدة مثل تنظيف الشوارع العامة والطرقات وخدمة المنازل، والروبوتات العسكرية التي تُستخدم لأداء المهام العسكرية بدلاً من الجنود، وأنظمة الذكاء الاصطناعي التي تتعرف على هوية الأشخاص عن بُعد من خلال وجوههم والموضوعة في الطرقات والميادين العامة.

كما أن بعض أنصار هذا المذهب[١] يرون كذلك أن السيارات والطائرات ذاتية القيادة أو المُسيرة عن بُعد - مثل طائرات الدرونز **Drones** - يمكن أن تدخل ضمن هذا النوع من الذكاء الاصطناعي، لأنها تعتمد على نفسها في الحركة والقدرة على اتخاذ القرار آلياً.

أما النوع الثاني، فهي أنظمة الذكاء الاصطناعي الضعيفة **IA faible**، ويطلق عليها البعض مصطلح: "أنظمة الذكاء الاصطناعي المحدودة أو الضيقة"، وهي كافة برامج الحاسب الآلي الأخرى التقليدية التي لا تستطيع تقليد أو محاكاة الإنسان في شيء، ولا يمكنها اتخاذ قرار ذاتي أو آلي، ويقول فيها بعض معتنقي هذا المذهب: "أنها برامج عادية ليس لديها وعيْ أو ذكاء"![٢]. ويدخل ضمن هذه الفئة من أنواع الذكاء

G. LOISEAU. M. BOURGEOIS, Du robot en droit à un droit des robots, JCP G n° 48, nov. 2014, doctr. 1231, n° 16 v. aussi, not. A. BENSOUSSAN, plaidoyer pour un droit des robots: de la «personne morale» à la «personne robot», La letter des jurists d'affaires, 23 oct., 2013, n° 1134 not. J.-L. DESSALLES, Des intelligences très artificielles, Odile Jacob, 2019, n° 59.

(1) A. BENSAMOUN et J. GROFFE-CHARRIER, Création numérique, préc., n° 68 L. WADA, De la machine à l'intelligence artificielle: vers un régime juridique dédié aux robots, LPA, 2007, n° 257-258, p. 8 .

غير أن البعض الآخر يدرج هذه الأنواع من أنظمة الذكاء الاصطناعي ضمن فئة الأنظمة الضعيفة أو المحدودة أو الضيقة، انظر من هؤلاء على سبيل المثال لا الحصر:

A.-S. CHONE-GRIMALDI et Ph. GLASER, Responsabilité civile du fait du robot ou d'intelligence artificielle: faut- il créer une personnalité robotique?» Contrats Concurrence Consommation, Janvier 2018, n° 5.

(٢) انظر تحفظنا على هذا الرأي في الفقرات القليلة التالية، وانظر لنص رأيهم بالفرنسية، هامش سابق

الاصطناعي - كما يقول البعض[١] - كافة برامج الحاسب الآلي والتطبيقات والخوارزميات التي يتم إدماجها في الآلات الموجودة في المصانع، والأجهزة الكهربائية مثل المكيفات والغسالات، والأجهزة الإلكترونية مثل الجوالات، والسيارات والآلات العسكرية المُسيرة عن بُعد وفقاً للرأي المرجوح في الفقه[٢]، حتى ألعاب الأطفال وألعاب الفيديو.

غير أن بعض الفقه[٣] - وبحق - يعترضون بشدة على هذه التفرقة بين أنظمة الذكاء الاصطناعي، منادين بفكرة منطقية مفادها أنه ليست كل أنظمة الحاسب الآلي لديها ذكاء، ورغم اختلافهم حول معنى كلمة "ذكاء" في حد ذاتها وتعقيد تعريفها من الناحية اللغوية[٤]، إلا أنهم متفقين على ضرورة أن يقوم أي نظام للذكاء الاصطناعي

وما تمت الإشارة إليه بالخط العريض، وانظر كذلك من هذا الجانب من الفقه:

G. HAAS et S. ASTIER, Les biais de l'intelligence artificielle: quels enjeux juridiques ?, préc., n° 4 A. BENSAMOUN et J. GROFFE-CHARRIER, Création numérique, Dalloz rép., avril 2023, n° 74.

(1) É. SADIN, L'intelligence artificielle ou l'enjeu du siècle. Anatomie d'un antihumanisme radical, L'Échappée, 2018, n° 57 M. DAVID et C. SAUVIAT, Intelligence artificielle, La nouvelle barbarie, Éd. du Rocher, 2019, n° 199.

(2) C. LAZARO et A. STROWEL, Des véhicules autonomes à l'intelligence artificielle. Droit, politique et éthique, op. cit., p. 91 et s. A.-S. CHONE-GRIMALDI et Ph. GLASER, Ibid.

(٣) ويقول البعض عن أنظمة الذكاء الاصطناعي - وبحق - ما نصه: "هذه الخوارزميات التي تُشكل أنظمة الذكاء الاصطناعي لابد أن يكون لديها القدرة على التعلم والتطور بشكل مستقل، من خلال التعلم التلقائي (الأنظمة ذاتية التعلم) والمعروف أيضاً باسم التعلم غير الخاضع للرقابة (تجميع البيانات، التعلم الذاتي، التدريب غير الخاضع للإشراف)، وهذه الأنظمة تُستخدم بشكل خاص للتعرف على الصور والترجمة الآلية".

«Ses algorithmes ont donc la capacité d'apprendre et de s'améliorer de manière autonome, par un apprentissage automatique (1) (machine learning (2)), dit aussi apprentissage non supervisé (data clustering, unsupervised learning, unsupervised training), par opposition à l'apprentissage supervisé (supervised learning, supervised training), utilisé notamment pour la reconnaissance d'images et la traduction automatique», J. BROSSOLLET, C. JAEGY and L. DANIELE, Responsabilité civil e et intelligence artificielle, op. cit., p. 345 et s. S. MERABET, Vers un droit de l'intelligence artificielle, op. cit., p. 53 et s. R. MANIQUANT, « Points de vue sur l'intelligence artificielle », préc., p. 237 S. GAGNÉ, « La protection juridique de la réalité virtuelle. ou l'imbroglio juridique dans l'univers de l'électro-bohême », préc., no 5 A.-R BERTRAND, «Conditions de la protection par le droit d'auteur», Rép. D. 2010, n° 103/27 G. HAAS et S. ASTIER, Les biais de l'intelligence artificielle: quels enjeux juridiques? préc. n°4 et s.

(4) «L'intelligence, une notion insaisissable. Identifier l'intelligence artificielle implique tout

بتقليد الإنسان أو محاكاته في التفكير والقدرة على اتخاذ القرار ذاتياً أو آلياً، حتى يمكن إطلاق وصف الذكاء الاصطناعي عليه، وإلا لما كان من تسميتها بالذكاء من معنى، وبتعبير آخر، فيجب أن يكون لدى أي نظام للذكاء الاصطناعي القدرة على تقليد **كل أو بعض** الوظائف المعرفية أو الشعورية أو الحركية للإنسان مثل: فهم الكلام أو التعلم، أو القراءة، أو الكتابة، أو الحفظ، أو الإحساس، أو الحب، أو الكراهية، أو الفرح، أو الغضب، أو الذاكرة، أو الخيال، أو الحركة، أو النطق، وكل هذا لخصه البعض في شرط واحد هو: "عنصر الاختيار" Le critère de choix، أو الاعتماد على النفس، أو التصرف بغير ما يمليه أو يفرضه أو يبرمجه عليه الإنسان، ولما كانت هذه القدرة غير مقيدة ولا تقف عند حد بسبب التطور التكنولوجي والتقني السريع والمتزايد يوماً بعد يوم، فلابد من تنظيمها وتقنينها بتشريعات خاصة لمواجهة مخاطرها المتزايدة في الآونة الأخيرة.

ونعتقد من جانبنا - رغم تسليمنا بتفاوت ذكاء بعض أنواع البرامج والخوارزميات تفاوتاً كبيراً - بمنطقية رأي الجانب الأخير من الفقه فيما ذهبوا إليه من عدم منطقية اعتبار كافة برامج وخوارزميات الحاسب الآلي من قبيل أنظمة الذكاء الاصطناعي وتصنيفها - من ثم - إلى ذكاء قوي وآخر ضعيف[1]؛ وذلك نظراً لقوة دليلهم العقلي من جانب، ولأنه - ومن جانب آخر - لا نعلم في الحقيقة كيف يتبنى نصراء الرأي الأول فكرة وجود أن كافة برامج الحاسب الآلي العادية أو التقليدية، هي أنظمة ذكاء اصطناعي ضعيف ليس لديها ذكاء، فكيف يطلقون عليها وصف "ذكاء" ضعيف، دون توفر "ذكاء" لديها في الأصل كما يقولون؟!

وعلى ذلك فنحن نعتقد حقيقة وجود أنظمة ذكاء اصطناعي تحاكي أو تقلد بعض أو كل الوظائف المعرفية والشعورية والحركية للإنسان، أو تتخذ القرار أو التصرف ذاتياً، غير أننا لا ننكر في الوقت نفسه - ولا يحول رأينا هذا دون - وجود فارق أو تفاوت بين هذه الأنظمة في درجة الذكاء بحسب درجة تعقد وسرعة خوارزمياتها في معالجة البيانات والقيام بالأنشطة والمهام، فكما أن هناك اختلافاً كبيراً في درجات الذكاء من

---

naturellement de saisir la notion même d'intelligence. Or celle-ci s'avère des plus insaisissables. Il s'agit d'un concept complexe, qui décourage les dictionnaires, contraints de lui consacrer de nombreuses colonnes sans pour autant épuiser toutes ses définitions», S. MERABET, Ibid. p. 57.

(١) لكننا سنرى فيما بعد، أن المفوضية الأوروبية قد اتخذت من هذا التقسيم الثنائي أساساً لتصنيف أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى أنظمة ذات خطورة عالية، وأخرى ذات خطورة منخفضة أو بسيطة. انظر بند ٢٥ لاحقاً من هذه الدراسة.

إنسان لآخر، بل وفي سائر الكائنات الحية الأخرى من حيوان ونبات، إن جاز لنا مثل هذا التشبيه، فكذلك الأمر بالنسبة للخوارزميات الذكية، لكن لابد من توفر شروط ومعايير مشتركة فيها جميعاً تميزها عن تلك الموجودة ببرامج الحاسبات التقليدية او العادية، وهو ما يقودنا للحديث عن شروط ومعايير هذا الكيان الافتراضي أو المنطقي في النقاط القليلة التالية من المطلب الثاني من هذه الدراسة...

المطلب الثاني

شروط ومعايير الذكاء الاصطناعي

Conditions d'intelligence artificielle

١٠. يبدو مما سبق؛ أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تتكون من معيارين أساسيين: الأول نظام الحاسب الآلي (أ)، والثاني هو قدرتها على القيام ببعض الوظائف المعرفية للإنسان (ب)، وقد يستلزم بعضها شروطاً ومعايير خاصة (ج)، وفي الأمر تفصيل:

(أ) ضرورة وجود نظام حاسب آلي: Un système informatique

١١. يتكون الحاسب الآلي من عنصرين: أحدهما مادي، هو عبارة عن جهاز أو آلة وما يشتمل عليه من مكونات مادية، والآخر غير مادي أو معنوي، وهو النظام أو البرنامج أو حزمة البرامج (البرمجيات)[١].

ويمكن تعريف النظام أو البرنامج - وهو المكون الرئيس للذكاء الاصطناعي - على أنه: "سلسلة من الأوامر والتعليمات موجهة للحاسب الآلي لإجراء عمليات ووظائف معينة"[٢]، وقد تمت صياغة هذه التعليمات لأول مرة بلغة غير مفهومة بواسطة المبرمج،

(1) «Elle combine du matériel (le hardware) et de l'immatériel (le software, constitué par les programmes, les logiciels et les progiciels)», Ph. LE TOURNEAU, Contrats du numérique, informatiques et électroniques, 12e éd., «Dalloz référence», 2023, nos 343.01 et s. en même sens v. uniquement, N. WIENER, La cybernétique: Information et régulation dans le vivant et la machine, Seuil, 2014, « Introduction », p. 70.

(٢) وبحسب التعريف الرسمي الفرنسي لمصطلح "علم الحاسب الآلي" Informatique، فإن هذا اللفظ يعني: "علم الحاسب الآلي هو علم المعالجة المنطقية أو الافتراضية - وخاصة بواسطة الآلات الأوتوماتيكية - للمعلومات التي تعتبر بمثابة دعم للمعرفة الإنسانية والاتصالات في المجالات التقنية والاقتصادية والاجتماعية"، ويقابل هذه الكلمة باللغة الإنجليزية مصطلحات عديدة، مثل: data processing, information technology ou computer science انظر لهذا المعنى:

«L'informatique est La science du traitement rationnel, notamment par machines automatiques, de l'information considérée comme le support des connaissances humaines et des communications dans les domaines technique, économique et social», Arr. 22 déc. 1981, enrichissement du vocabulaire de l'informatique, JO 17 janv. 1982, no complémentaire, p. 624

وانظر لهذا المفهوم من الفقه المصري والعربي: حسام الدين الأهواني، الحماية القانونية للحياة الخاصة في مواجهة الحاسب الإلكتروني، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق - جامعة عين شمس، يناير - يوليو ١٩٩٠م، العدد الأول والثاني، السنة الثانية والثلاثون، ص ٦ وفي المعنى نفسه: خثير مسعود، الحماية الجنائية لبرامج الكمبيوتر، أساليب وثغرات، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر،

وهي لغة كود المصدر code source، ثم تم ترجمتها من خلال لغة خوارزميات **Algorithmes**[(١)] ثنائية (صفر-١، ٠-١)، ويمكن قراءتها بواسطة الحاسب الآلي بلغة أخرى تُسمى كود الجهاز أو الكود المُشفر code objet". وإذا شبهنا - على سبيل الجدل النظري - نظام الحاسب الآلي بالإنسان؛ فيمكن القول بأن الحاسب الآلي هو الجسد، والبرمجيات، من ناحية أخرى، هي الروح، ولهذا فهما مرتبطان ارتباطاً وثيقاً، فمثلما يتحكم العقل البشري في جميع وظائفنا الحيوية، كذلك يحدد البرنامج كيفية عمل

٢٠١٠، ص ٣٨ أسامة نائل المحيسن، الوجيز في حقوق الملكية الفكرية، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١١، ص ٢٧ وما بعدها شحاتة غريب شلقامي، الملكية الفكرية في القوانين العربية، دراسة لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة ولخصوصية حماية برامج الحاسب الآلي، الطبعة الأولى، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠٠٨، ص ٢٤٤ وما بعدها محمد واصل، الحماية القانونية لبرامج الحاسوب (المصنفّات الإلكترونية)، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلدّ السابع والعشرون، العدد الثالث، جامعة دمشق، سوريا، ٢٠١١، ص ٨ وما بعدها ومن الفقه الفرنسي:

Ch. FERAL-SCHUHL, le droit d'auteur dans l'enivrement numérique, Logiciels et bases de données, Règles applicables aux œuvres numériques, Le droit d'auteur dans l'environnement numérique, Rép. Dalloz, 2023 Livre 3, n° 33 et s. Ch. CARON, Pour une définition large et contemporaine du logiciel, CCE 2019, n° 14 G. BERRY, L'hyperpuissance de l'informatique, Algorithmes, données, machines, réseaux, Odile Jacob, 2017, p. 27 et s. WALLON (F.), «Des difficultés rencontrées lors de saisies informatiques ou des constats opérés sur des systèmes informatiques», CCE juin 2007, no 13, p. 37 et s. M. VIVANT, « Informatique et propriété intellectuelle », JCP, éd. G 1984, I, 3169, n° 21.

(١) كلمة "خوارزم" algorithme، هي كلمة لاتينية الأصل، وقد دخلت علوم الحاسب الآلي نسبةً إلى عالم الرياضيات الشهير الذي ابتكرها وهو "محمد بن موسى الخوارزمي" Al-Khawarizmi، وهو عالم رياضيات وفلك وجغرافيا فارسي مسلم، من القرن الثامن عشر الميلادي، ولم يدخل هذا المصطلح فرنسا حتى القرن الثاني عشر الميلادي. ويمكن تعريف هذا المصطلح "خوارزم" كما يلي: "تنظيم آلي أو ميكانيكي لعمليات أولية بهدف تنفيذ مهمة معينة، وتتكون الخوارزميات - بطريقة مركبة - من عمليات حسابية أو رياضية بسيطة: الجمع، والطرح، والضرب، والقسمة". انظر لمزيد من التفصيل:

«L'algorithme se définit simplement comme une organisation mécanique d'opérations élémentaires pour réaliser une tâche donnée et désigne donc d'une façon complexe des opérations simples: les additions, soustractions, multiplications et divisions sont des algorithmes», A. LALANDE, Vocabulaire technique et critique de la philosophie, op. cit., p. 1103 v. également, C. O'NEIL, Algorithmes: la bombe à retardement, préf. C. Villani, Les Arènes, 2018, p. 76 et s. L. VIAUT, «L'évaluation des préjudices corporels par algorithmes», préc., p.103 D. CARDON, À quoi rêvent les algorithmes, Seuil, 2015, n° 17 S. ABITBOUL et G. DOWEK, Le temps des algorithmes, Le Pommier, Essais, 2017, p. 47.

الحاسب الآلي ويتحكم في وظائفه.

لكن تختلف لغة الخوارزميات وسرعة معالجتها من جهاز إلى جهاز آخر؛ كما أنه يمكن أن يؤدي جهازان متطابقان، يعملان بنفس المهمة، إلى نتيجة مختلفة إذا كانت خوارزمياتهما مختلفة؛ وبالتالي فإن الخوارزميات هي التي تميّز أي جهاز حاسوبي وتحدد بالتالي ذكائه الاصطناعي إن كان من بين الأنظمة الذكية، وإن شئت قلت، هي التي تشكل حمضه النووي[١].

ويجب أن نلاحظ - من ناحية أولى - أن وجود الذكاء الاصطناعي ليس مرتبطاً بوجود حاسب آلي في كل الأحوال وبالضرورة؛ لأن كل ما يستلزمه الذكاء الاصطناعي وجود نظام للحاسب الآليUn système d'informatique، أي وجود برنامج حاسوبي، وليس وجود الحاسب الآلي ذاته، ووجود هذا البرنامج لا يتطلب - بالضرورة - وجود حاسب آلي، فقط يتم تثبيت هذا البرنامج داخل آلة أو سيارة أو طائرة أو روبوت أو غير ذلك، ولا أهمية كذلك لنوع أو لطبيعة الدُعامة المادية المثبت عليها هذا البرنامج، سواءً كانت شرائح إلكترونية[٢]، أو أي دُعامات مادية رقمية مختلفة عنها مما سيكتشفه العلم الحديث مستقبلاً، المهم أن تقبل هذه الدعامات تثبيت البرنامج عليها وترجمة لغته الخوارزمية بسهولة لتؤدي بنفسها مهام معينة وتقوم مقام الحاسب الآلي. ومن ناحية أخرى، يجب أن نلاحظ كما يذهب البعض[٣] - وبحق - أنه ليس كل نظام حاسب آلي ذكاءً اصطناعياً، وإنما كل ذكاء اصطناعي هو بالضرورة نظام حاسب آلي؛ لأنه لابد وأن تتوفر لدى برنامج الحاسب القدرة على القيام ببعض الوظائف المعرفية للإنسان حتى يصبح ذكاءً اصطناعياً، وهو ما سيأتي الحديث عنه في الفقرات القليلة التالية.

خلاصة القول فإن الذكاء الاصطناعي يستلزم وجود نظام أو برنامج حاسب آلي،

(1) H. BITAN, Droit des créations immatérielles: Logiciels, bases de données, autres œuvres sur le Web 2.0, «Axe droit», Lamy, 2010, n° 111 Ch. LE STANC, «Logiciel», PLA, éd. J.class. 2001, fasc. 1250, n° 17.

(٢) مثل الشرائح الخضراء أو الزرقاء اللون Mother board الموجودة بمكونات الحاسب الآلي داخل الوحدة المركزية La caisse. راجع لمزيد من البيان:

A. CARRE et P. MACREZ, « Droits des auteurs, Droits patrimoniaux. Logiciel », J.-Cl. PLA, 2021, fasc. 1250, n° 23 Ch. CARON, Pour une définition large et contemporaine du logiciel, préc., n° 11.

(3) «En effet, si toute technologie d'intelligence artificielle repose sur un système informatique, tout système informatique n'est pas doué d'intelligence», G. LOISEAU, Droit de l'intelligence artificielle, «Les Intégrales», préc., n° 100.

ولا يتطلب وجود الحاسب الآلي ذاته.

(ب) القدرة الآلية على القيام ببعض الوظائف المعرفية للإنسان:

Capacités automatiques comparables à celles des êtres humains:

١٢. اختلفت وجهات نظر الفقه الفرنسي حول ضرورة توفر هذا الشرط في الذكاء الاصطناعي اختلافاً جماً، فمنهم من لم يشترطه وتوسع - من ثم - في مفهوم الذكاء الاصطناعي، ومنهم من اشترطه ليُضيّق كثيراً من هذا المفهوم، ومنهم من ينكره من الأساس لينكر بالتبيعة وجود ما يُعرف بالذكاء الاصطناعي، ودونكم التفصيل:

يرى البعض(١) أن كافة برامج الحاسب الآلي ينطبق عليها وصف أنظمة الذكاء الاصطناعي، غاية ما في الأمر أنهم يفرّقون - كما رأينا آنفاً - بين أنظمة الذكاء الاصطناعي القوية IA dite forte، وهي التي تحاكي أو تقلد الوظائف المعرفية للإنسان مثل الفهم والحركة والتعبير، وأنظمة الذكاء الاصطناعي الضعيفةIA dite faible، وهي كافة برامج الحاسب الآلي الأخرى التقليدية أو العادية التي لا تستطيع تقليد أو محاكاة الإنسان في شيء، وليس لديها وعي أو ذكاء![٢].

غير أن بعض الفقه(٣) - ونضم صوتنا إليهم - يذهبون على العكس من ذلك إلى أنه ليست كل أنظمة الحاسب الآلي لديها ذكاء، فأنظمة الذكاء الاصطناعي لابد أن يكون لديها القدرة على تقليد الإنسان أو محاكاته في التفكير، أو على الأقل، يكون لديها القدرة على اتخاذ القرار ذاتياً أو آلياً Une décision automatisée، وإلا لما كان من تسميتها بالذكاء من معنى، ولهذا فإن أنظمة الذكاء الاصطناعي الحقيقية يجب أن يكون

(1) G. HAAS et S. ASTIER, Les biais de l'intelligence artificielle: quels enjeux juridiques ?, Dalloz, rép., juill. 2019, n° 2 v. également, A. BENSAMOUN et J. GROFFE-CHARRIER, Création numérique, Dalloz rép., avril 2023, n° 74 Approch., J. BOUTANG et M. de LARA, Les biais de l'esprit: comment l'évolution a forgé notre psychologie, Odile Jacob., mars 2019, n° 113.

(٢) راجع بند ٩ آنفاً من هذه الدراسة.

(3) J. BROSSOLLET, C. JAEGY and L. DANIELE, Responsabilité civil e et intelligence artificielle, op. cit., p. 345 et s. S. MERABET, Vers un droit de l'intelligence artificielle, op. cit., p. 53 et s. R. MANIQUANT, « Points de vue sur l'intelligence artificielle », préc., p. 237 S. GAGNÉ, « La protection juridique de la réalité virtuelle ou l'imbroglio juridique dans l'univers de l'électro-bohême », préc., no 5 A.-R BERTRAND, «Conditions de la protection par le droit d'auteur», Rép. D. 2010, n° 103/27 M. BÉHAR-TOUCHAIS, N. MARTIAL-BRAZ et J.-F. RIFFARD (dir.), Les créations générées par une intelligence artificielle ou la tentation du droit d'auteur, in BENSAMOUN et LABARTHE (dir.), Culture et numérique, Rencontre franco-québécoise, Mare Martin, 2020, p. 75.

لديها القدرة على تقليد **كل أو بعض** الوظائف المعرفية أو الشعورية أو الحركية للإنسان مثل: فهم الكلام أو التعلم، أو القراءة، أو الكتابة، أو الحفظ، أو الإحساس، أو الحب، أو الكراهية، أو الفرح، أو الغضب، أو الذاكرة، أو الخيال، أو الحركة، أو النطق... الخ، أو أن يكون لديها قدرة على اتخاذ قرار آلي أو ذاتي، ويكفي أن يتوفر في نظام الذكاء إحدى هذه الوظائف أو الخصائص، ولا يشترط توفرها جميعاً.

ويرى بعضٌ من نصراء[١] هذا الاتجاه أن هذا الشرط يمكن تلخيصه في أن يكون لدى نظام الذكاء الاصطناعي: "عنصر الاختيار" Le critère de choix، أو الاعتماد على النفس، أو التصرف بغير ما يمليه أو يفرضه أو يبرمجه عليه الإنسان.

في حين تشدّد البعض الآخر منهم[٢] حين ذهبوا إلى القول إنه يلزم لكي نطلق مصطلح "الذكاء الاصطناعي" على أنظمة الحاسب الآلي، أن تتوفر فيها مجموعه من الخصائص **مجتمعة** هي:

١) القدرة على تحليل وجمع البيانات والمعلومات، وايجاد علاقة بينهما لاتخاذ قرار سريع.

٢) القدرة على التفكير والادراك، لغرض حل المشاكل في ظل غياب المعلومة الكاملة.

٣) القدرة على التعلم من الأخطاء، والخبرات السابقة والتجارب، من أجل استعمالها في مواقف جديدة مشابهة.

في حين أنكر البعض الآخر من الفقه[٣] وجود فكرة ما يُسمى بالذكاء الاصطناعي

(1) P. AZZARIA, Intelligence artificielle et droit d'auteur: l'hypothèse d'un domaine public par défaut, Les Cahiers de PI, 2018, vol. 30, p. 922 M. BÉHAR-TOUCHAIS, N. MARTIAL-BRAZ et J.-F. RIFFARD (dir.), Ibid.

(2) A.-R BERTRAND, «Conditions de la protection par le droit d'auteur», préc., n° 103/27.

(3) «C'est par métaphore que l'on parle d'intelligence artificielle: il s'agit plutôt d'un artifice intellectuel ; une résolution de l'Union européenne du 20 octobre 2020 lui substitue l'expression de « prise de décision automatisée », qui est préférable: Il n'existe pas de véritable intelligence artificielle», Ph. LE TOURNEAU, Contrats du numérique, Dalloz, Rép., 2022-2023, n° 11/13 v. également, L. ALEXANDRE, La guerre des intelligences, J.-C. Lattès, 2017, p. 59 J.-L. DESSALLES, Des intelligences très artificielles, op. cit., n° 11 et s. L. JULIA, L'intelligence artificielle n'existe pas, First éditions, 2019, p. 21 E. BEMBARON, Ce pot de fleurs est un robot, L'archipel, 2020, p. 46 S. DEHAENE, Apprendre: Les talents du cerveau, le défi des machines, Odile Jacob, 2018, n° 13 G. LOISEAU, Droit de l'intelligence artificielle, «Les Intégrales», op. cit., p. 63 et s. F. G'SELL, « Vers l'émergence d'une "responsabilité numérique" ? », Dalloz IP/IT

القادر على القيام ببعض أو بكل الوظائف المعرفية للإنسان دون حاجة إلى تعليمات أو برمجة مسبقة، ويرون أن كافة أنظمة الذكاء الاصطناعي الموجودة الآن ما هي إلا آلات تتلقى تعليمات للقيام بوظائف معينة مثلها مثل برامج الحاسب الآلي العادية، فهي حيلة فكرية un artifice intellectuel وليس ذكاءً اصطناعياً حقيقياً une intelligence artificielle، ونحن نتحدث عن الذكاء الاصطناعي من قبيل الاستعارة فقط؛ لذلك فإن قرار الاتحاد الأوروبي بتاريخ ٢٠ أكتوبر ٢٠٢٠ الذي استخدم عبارة "اتخاذ القرار الآلي" prise de décision automatisée، بدلاً من مصطلح "الذكاء الاصطناعي" كان صائباً، وانتهوا إلى عدم وجود ما يُسمى "بالذكاء الاصطناعي" - أصلاً - وأنها فكرة بعيدة المنال؛ لأن كلمة "ذكاء" تتنافى مع البرمجة وتغذية الآلة بالأوامر والتعليمات المسبقة[١]، وهو ما ينفي على الآلة عنصر الاختيار أو القدرة على اتخاذ القرار الذاتي أو القرار الآلي كما يطلقون عليه، ليبقى وجود نظام للذكاء الاصطناعي - لدى هذا الجانب من الفقه - مجرد هُراء أو خيال علمي ليس له دليل من الواقع، فجميع المهام والأنشطة التي تقوم بها أنظمة الذكاء الاصطناعي المعروفة حالياً - مثل السيارات والطائرات ذاتية القيادة والروبوتات المهنية والخدمية والترفيهية - تدور فكرتها حول سرعة هذه الأنظمة الهائلة في استرجاع ومعالجة البيانات المخزنة بها، ولا يمكن للآلة - بأي حال - التصرف أو التعلم وحدها ومن تلقاء نفسها، فحتى لو كان بإمكانها الاختيار، فهي ليست مستقلة استقلالاً تاماً، لأن عملها أو تصرفها يعتمد بالضرورة على الأوامر والتعليمات والخيارات التي تمت إتاحتها لها من قبل مبرمجيها أو مبتكريها، بل إن كثيراً من هذه الأنظمة تتفاوت في سرعتها ومعالجتها للبيانات، لدرجة أن بعضاً من هذه الأنظمة التي تتعرف على الصور والأصوات والتي يُطلق عليها اسم ذكاء، إذا حاولت تخزين وحفظ صورة قطة بها - مثلاً - فتحتاج إلى رؤية مئات الآلاف من القطط للتعرف على إحداها، في حين أن طفلاً يبلغ من العمر عامين، يستطيع أن يتعرف على شكل القطة بمجرد رؤيتها مرتين أو أكثر قليلاً.

غير أنه بظهور أنظمة الذكاء الاصطناعي التخليقية systèmes d'intelligence

---

2020. Dossier 153.

(١) ومع ذلك فإننا نعتقد - وعلى سبيل الجدل النظري - أن هذه النظرية إن صح تطبيقها على الإنسان والحيوان، لباءت نتائجها بالفشل؛ لأن الطفل الصغير - بل والحيوان الذي يتم تدريبه - يأخذ الأوامر ويتغذى بالمعلومات وهو لا يزال يحبو، ولم يقل أحد بانعدام ذكائه نظراً لأنه يتلقى أوامر أو تعليمات فينفذها!

artificielle générative (SIAG)[١] مثل أنظمة المراسلة التفاعلية ChatGPT - وهي أنظمة تخاطب الناس على شبكة الانترنت وتعطي لهم حلولاً لمشاكل معينة أو تقدم لهم معلومات أو تنبؤات خاصة بمجال معين من مجالات الحياة - والأنظمة الأخرى الفنية التي تقوم بالرسم والعزف والتلحيين، أحدثت ثورة تقنية هائلة قلبت الموازين والنظريات التقليدية عن مفهوم البرمجة في حد ذاته، وأثبتت نظرية وجود ذكاء اصطناعي حقيقي قادر على محاكاة العقل البشري، فهذه الأنظمة تخرج - في بعض الأحيان وفي نظر بعض المتخصصين[٢]- عن الأوامر والتعليمات والبرمجة الموضوعة بها مسبقاً من قبل مبرمجها، وتفكر في حلول ومسارات أخرى وتنبؤات مستقبلية خلاف الأوامر والتعليمات المسبقة التي تغذيها، إلى الحد الذي أزعجت معه بعض العلماء ودفعتهم للتساؤل مجدداً حول مصير الإنسانية وما إذا كانت ستسيطر الآلة يوماً ما على البشر؟![٣].

يُضاف إلى ذلك، أن بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي الحديثة تعتمد الآن على خوارزميات مركبة أو (تنبوئية) algorithmes prédictifs[٤] لديها القدرة على التعلم وتحليل

(١) سُميت هذه الأنظمة بالتخليقية، لأنها تخلق أو تولد قرارات ذاتية أو آلية تخرج عن إطار الأوامر والتعليمات والبرمجة المخزنة بها عند ابتكارها، فهي تولد تصرفات ذاتية.

(2) En ce sens, C. O'NEIL, Algorithmes: la bombe à retardement, op. cit., p. 79 et s. B. BARRAUD, « La vie au temps des IA, entre servitude volontaire et main invisible numérique », RLDI 2021/11. Ét. 6073.

(3) P. PICQ, Qui va prendre le pouvoir ? Les grands singes, les hommes ou les robots ?, Odile Jacob, 2017, n° 3 L. ALEXANDRE, La guerre des intelligences, J.-C. Lattès, 2017, p. 7.

(٤) يمكن تحليل أو معالجة أو التعبير عن أي معلومة أو صورة أو صوت أو فيديو على الحاسب الآلي بواسطة الخوارزميات، وكل معلومة تتخذ شكل رقمي ثنائي هو: واحد وصفر، وهو يرمز باللغة الإنجليزية إلى وحدة الساحة Bit، التي هي الأحرف الأولى من كلمتي "رقم ثنائي" بالإنجليزية binary digit، وقد اقترحت لجنة المصطلحات الفرنسية لفظ "العنصر الثنائي المعادل". وتعتمد الخوارزميات البسيطة أو القديمة على تحليل المعلومات بواسطة المعادلات الرياضية البسيطة مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة، لرقمين اثنين فقط في كل وحدة مساحة هما صفر وواحد، بحيث يقابل كل رقم ثنائي منها Bit، وحدة مساحة واحدة على ذاكرة أي جهاز حاسوب، بينما تتكون الخوارزميات الحديثة المعقدة أو المركبة (التنبوئية) من عدد لا متناهي من الأرقام في Bit (وحدة مساحة واحدة على ذاكرة الجهاز). ويمكن تعريف الخوارزميات الأخيرة بأنها: "برنامج حاسب آلي ينفذ على الفور سلسلة من الحسابات الرياضية المعقدة التي يكون هدفها: تحليل وتفسير ومعالجة عدد لا متناهي من البيانات التي قد تنبثق من مصادر مختلفة في آن واحد؛ وقد لا يمكن عد هذه البيانات أو إحصائها من كثرتها، فهي تُعرف باسم: البيانات الضخمة Big Data".

عدد غير متناهي من البيانات في وقت وجيز وبدقة عالية وتطوير معلوماتها بشكل ذاتي أو مستقل un apprentissage automatique، وهو ما يطلق عليه الفقه الآن التعلم الذاتي أو الآلي machine learning[١]، والمعروف أيضاً باسم التعلم غير الخاضع للإشراف un apprentissage non supervisé، وتُستخدم هذه الأنظمة بشكل خاص للتعرف على الصور والترجمة الآلية خاصةً عبر مواقع شبكة الانترنت، كما أن منها ما يمكنه التنبؤ بأحداث مستقبلية بناءً على استقراء الواقع[٢]، وتتوقع بعض هذه الأنظمة المتخصصة في

«Toute information peut être exprimée sous une forme numérique binaire de 1 et 0 (qui a été désignée en anglais par le mot bit, contraction de binary digit, nombre binaire. La commission de terminologie a proposé comme équivalent français élément binaire (…). Au sein des algorithmes, un algorithme prédictif est un programme informatique qui exécute instantanément une succession de calculs mathématiques. Son but: analyser, interpréter et doter de sens de nombreuses données pouvant émaner de sources diverses ; lorsque celles-ci sont innombrables, on parle de méga données, dites aussi données massives (ou Big Data)», L. D. GODEFROY, « Pour un droit du traitement des données par les algorithmes prédictifs dans le commerce électronique », D. 2016. Chron., n° 438 V. aussi, C. CRICHTON, «Création de "DataJust", un algorithme prédictif d'évaluation du préjudice», préc., p. 209 et s. L. ARCELIN, «Données personnelles: sésame déterminant sur le marché de la publicité digitale », RLDI 2017. Ét., p. 5106 et s. L. VIAUT, «L'évaluation des préjudices corporels par algorithmes», LPA 31 mai 2021, p.100 et s. A. Basdevant et J.-P. Mignard, L'empire des données. Essai sur la société, les algorithmes et la loi, Don Quichotte, 2011, p. 201 et s.

(١) يُذكر أن المصطلح الإنجليزي machine learning له مقابل باللغة الفرنسية هو التعلم الآليApprentissage automatique، وهو في قاموس المصطلحات الفرنسية يعني: "التعلم الآلي يأتي نتيجة استخدام الخوارزميات مجموعة من البيانات الأولية لتحصل على نتيجة بناءً على اكتشاف أوجه التشابه بين بعض تلك البيانات". انظر لمزيد من البيان حول مفهوم هذا المصطلح والترجمة الرسمية له:

«Apprentissage automatique dans lequel l'algorithme utilise un jeu de données brutes et obtient un résultat en se fondant sur la détection de similarités entre certaines de ces données», Vocabulaire de l'intelligence artificielle, Liste de termes, expressions et définitions adoptés, JO 9 déc. 2018, no 58, NOR: CTNR1832601K.

(٢) فعلى سبيل المثال، استطاع عدد من الخبراء والمهندسين الفنلنديين ابتكار خوارزميات (برامج) يمكنها التنبؤ بالنوبات القلبية لدى مريض القلب قبل أن تحدث بساعات طويلة وبدقة تصل إلى ٩٠%، وهو ما يثير حفيظة رجال القانون الآن حول مدى أخلاقية وقانونية مثل هذه البرامج في التنبؤ بالمستقبل، وخاصة الموت. انظر لمزيد من التفصيل:

«Tel est par exemple le cas de la récente création par une équipe de chercheurs finlandais d'un algorithme capable de prédire des attaques cardiaques avec une précision supérieure à 90 %.

مجال التجارة الإلكترونية والتسويق اختيار المستخدم للسلع ليس فقط بناءً على سلوكه السابق، ولكن أيضاً على الحلول التي يعتمدها المستخدمون الآخرون بشكل متكرر، كما تتيح أنظمة أخرى البحث عن شريك الحياة أو الزوج المنتظر من الخصائص التي يدخلها المستخدم عبر شبكة الانترنت، وهو نوع من أنواع التنبؤ بخيارات المستخدم مستقبلاً، وكل هذه المحاولات الهدف منها محاكاة قدرة العقل البشري على التخيل[١].

ونحن من جانبنا نعتقد بصحة نظرية الذين يرون وجود ما يُسمى بأنظمة الذكاء الاصطناعي، لكن لابد أن يكون لديها القدرة على محاكاة الذكاء البشري والقيام ببعض الوظائف المعرفية أو الشعورية (الأحاسيس)[٢] أو الحركية للإنسان، أو على الأقل أن تتخذ

=

Prédire la mort engendre immanquablement quelques questionnements éthiques devant inspirer la règle juridique», G. HAAS et S. ASTIER, Les biais de l'intelligence artificielle: quels enjeux juridiques ?, préc., n° 3.

(١) ومن الجدير بالذكر أن الأنظمة التي تعمل على اختيار الزوج المناسب - مثل نظام الخطبة القديم لدينا في مصر - تعتمد على خوارزميات متطورة، تبحث عن الشخص المراد الزواج منه في وقت وجيز، وتقدم للمستخدم خيارات التواصل معه، مقابل أجر. وقد رفضت محكمة النقض الفرنسية خضوع المنظمات الرقمية التي تقوم بهذه الخدمة عبر شبكة الانترنت، لذات النصوص القانونية - خاصة نص المادة L. 224-90 من تقنين حماية المستهلك - التي يخضع لها الأشخاص الطبيعيون والنوادي الذين يؤدون ذات الخدمة مقابل أجر، وهذا الموقف من محكمة النقض يُنبئ بعدم اعتراف القضاء الفرنسي بالشخصية القانونية للأنظمة الحاسوبية أو الخوارزمية من خلال البيئة الرقمية. انظر بصفة خاصة:

«Le courtage matrimonial désigne « toute activité consistant à offrir, moyennant rémunération, des rencontres entre personnes ayant pour but direct ou indirect la réalisation d'un mariage ou d'une union stable », N. DISSAUX, « Le courtage matrimonial: l'avenir en rose ? », AJ contrat 2018. Dossier 20 J. DUPORTAIL, L'amour sous algorithme, Éd. Goutte d'or, 2019, n° 19 Cass. 1re civ., 21 févr. 1995, RTD civ. 1995. 603, obs. J. Hauser

(٢) علماً بأن هناك برامج وخوارزميات خاصة منذ زمن طويل تستشعر وتقيس درجات حرارة الأجسام والتنبؤ بالطقس ودرجة لزوجة السوائل وقياس ضغط الدم وغيرها، كما أصبح هناك برامج وخوارزميات أخرى للحركة والتوجيه، مثل تلك التي يتم تثبيتها في السيارات والطائرات ذاتية القيادة والصواريخ الموجهة عن بُعد، وخوارزميات أخرى حديثة لديها شعور وعاطفة، كالحب والكراهية، مثل تلك التي يعمل بها الروبوت (صوفيا) الذي أشرنا إليه من حين بيان تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وإن كانت الأخيرة لا تزال في طور التطوير. راجع بند ٩ آنفاً، وانظر لبيان ذلك:
L. GODEFROY, « Les algorithmes: quel statut juridique pour quelles responsabilités ? », CCÉ 2017. Ét. 18, n° 3 J. BROSSOLLET, C. JAEGY and L. DANIELE, Responsabilité civil e et intelligence artificielle, op. cit., p. 361.

قراراً آلياً أو ذاتياً منها، أي يجب أن تكون لديها القدرة على التصرف بأسلوبها في بعض المواقف، ولا يمكن إطلاق وصف الذكاء الاصطناعي على أي نظام أو برنامج دون توفر هذا الشرط فيه، فهذا الشرط هو المعيار المميّز بين أنظمة الذكاء الاصطناعي والبرامج أو الخوارزميات العادية، والقول بغير ذلك يعني أن كل برامج الحاسب الآلي - خاصة المدمجة بالآلات والأجهزة من حولنا مثل السيارات والدراجات البخارية وكافة أنواع الأجهزة الإلكترونية وغيرها - تعد ذكاءً اصطناعياً، رغم أنها لا تستقل بقرار ذاتي، ولا تحاكي أياً من الوظائف المعرفية للإنسان.

كما أننا نرى - مع هذا الجانب كذلك - ضرورة وضع قواعد قانونية خاصة، سواءً بتشريع مستقل أو حتى بتعديل تشريعي للقوانين الحالية، لتنظيم هذا النوع الجديد من الاختراعات ووضع القيود القانونية الكفيلة بحماية المجتمع من أخطاره المستقبلية، فنظرة المشرع لابد أن تكون نظرة استباقية لما قبل وقوع الضرر، لا أن ننتظر وقوعه بالفعل ثم نحاول معالجة نتائجه بما تيسر لدينا من قواعد قانونية تقليدية بالية لا تكفي وحدها لحماية المضرور وتعويضه، صحيح أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تتخذ القرار الذاتي أو الآلي في عالمنا اليوم لا تزال محدودة، غير أنه لا يمنع من تطورها وانتشارها السريع في القريب العاجل، مادامت التجربة قد أثبتت وجودها بالفعل، فنحن على أعتاب زمن الروبوتات المهنية والخدمية، والحواسيب عالية الكفاءة والسرعة في معالجة البيانات غير المتناهية des ordinateurs quantiques، والروبوتات ذاتية القيادة التي غزت الفضاء مؤخراً، والأنظمة الذكية التي تتعرف على هوية الأشخاص عن بُعد، والأنظمة الأخرى التي تكلم الناس أو تحادثهم عبر شبكة الانترنت chatGPT، ناهيكم عن تقدم تقنيات النانو تكنولوجي والتكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا المعلومات والعلوم المعرفية (NBIC) بشكل غير مسبوق، وكل هذا وغيره من الابتكارات والاختراعات التقنية الحديثة التي لا تتوقف، ينبئ بضرورة التدخل التشريعي العاجل لمواجهة أخطار تلك التقنيات والخوارزميات الجديدة، ووضع قواعد ومعايير خاصة بها، لحماية المجتمعات من شرورها وأخطارها[1].

(١) ويُذكرنا تخوف البعض الآن من تقنين أوضاع أنظمة الذكاء الاصطناعي بما حدث إبان ظهور برامج الحاسب الآلي في ثلاثينيات القرن الماضي تقريباً، ثم شبكة الانترنت الحديثة التي تعتمد على خادم واسع النطاق DNS في العقد قبل الأخير من هذا القرن، حيث تعالت الأصوات والنداءات وقتها لتقنين أوضاعها بهدف حماية المجتمعات من مخاطرها وما يمكن أن تسببه من اعتداءات على أسرار الأفراد وحرمة الحياة الخاصة، غير أن مشرعي الدول لم يستجيبوا لتلك النداءات إلا مؤخراً مع أفول القرن الماضي بعد أن استشعرت الشعوب خطرها بالفعل ووقعت أضرار جسام بسببها للدول

ورداً على الحجة التي ساقها المنكرون لحقيقة وجود أنظمة ذكاء اصطناعي، فمع احترامنا الكامل لرأيهم، فإنهم يرون أن وجود أوامر أو تعليمات أو برمجه مسبقة في أي نظام، يتنافى مع وجود ذكاء له، وهذا القول على إطلاقه يخالف حقيقة الأمور ويتنافى مع المنطق السليم؛ لأن الإنسان نفسه - وهو من كرّمه الله عن سائر المخلوقات بالعقل البشري والذكاء - قد يأخذ أوامر أو تعليمات من شخص آخر، لكنه قد يقوم بتنفيذها بالآلية التي يراها مناسبة من وجهة نظره، ومن ثم، فإنه يكون لديه القدرة على التصرف ذاتياً أو التعبير بأسلوبه الذاتي لتنفيذ هذه الأوامر، ثم أن الطفل الصغير يتلقى - منذ مهده - أوامر وتعليمات حتى يتعلم، ولم يقل أحد من علماء النفس أو الاجتماع يوماً ما، أن الأطفال ليس لديهم ذكاء لأنهم يتلقون أوامر أو تعليمات فينفذونها[١].

(ج) أنواع خاصة من أنظمة الذكاء الاصطناعي:

Types spéciaux de systèmes d'intelligence artificielle

١٣. بالإضافة إلى برنامج الحاسب الآلي والقدرة على القيام ببعض الوظائف المعرفية للإنسان، فيجب أن تتكون أنظمة الذكاء الاصطناعي المهنية (أنظمة الخبرة المهنية) Les systèmes experts كذلك من عنصرين أساسيين: محرك البحث، وقاعدة البيانات[٢].

وللأفراد على حدٍ سواء.

(١) "إن أعظم حدث في التاريخ، هي الثورة الأم، إنه أسلوب التعبير للإنسانية الذي يتجدد بالكامل، إنه الفكر الإنساني الذي يجرد شكلاً ويتخذ شكلاً آخر"

«Le plus grand événement de l'histoire. C'est la révolution mère. C'est le mode d'expression de l'humanité qui se renouvelle totalement, c'est la pensée humaine qui dépouille une forme et en revêt une autre», V. HUGO, Notre Dame de Paris, « Bibliothèque de la Pléiade », NRF, 1975, p. 185 v. aussi, B. PASCAL, Pensées, no 1, éd. Brunschvicg, French Studies, Volume 71, Issue 4, October 2017, Pages 539-550.

(٢) انظر لمزيد من التفصيل: زين عبد الهادي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات، مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع، الطبعة الأولى، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ٢٠٠٠، ص ١٩ وما بعدها جهاد عفيفي، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، أمجد للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، ٢٠١٥، ص ٧٥ وما بعدها وانظر من الفقه الفرنسي:

A.-R. BERTRAND, « L'intelligence artificielle, la robotique, les systèmes experts et le droit (Droit français et droit américain) », op. cit., no 95, p. 215 J.-H. SPOOR, « Les systèmes experts et le droit », Dr. auteur 1990, 346

وأنظمة الخبرة المهنية هي عبارة عن أنظمة حاسوبية تعطي للمستخدم إمكانية إيجاد حلول للمشاكل التي تعرض له في مجال معين، أو تساعد المهنيين في مهنتهم، مثل الأنظمة التي تساعد المستخدم على معرفة كيفية إصلاح شيء، أو تلك التي تساعد الطبيب في تشخيص المرض، وهي لهذا يُطلق عليها في بعض الأحيان اسم: "أنظمة معرفة التعامل مع المشاكل" Systèmes du savoir-faire، وذلك مثل أنظمة إصلاح أو إعطاء معلومات عن السيارات أو الأجهزة الكهربائية أو الإلكترونية[١].

ومحرك البحث Le moteur de recherche الذي تتكون منه أنظمة الخبرة المهنية، هو برنامج تقليدي لا يختلف عن باقي البرامج الحاسوبية، ويسمح للمستخدم البحث عن كلمة أو جملة داخل قاعدة البيانات، وتتكون قاعدة البيانات من بيانات ومعلومات مرتبة وفقاً للنهج التحليلي للمتخصص أو "الخبير" في المجال المعني، بحيث يتم تلخيص كل معرفة الخبير بسلسلة من المعلومات في شكل سؤال وجواب، مما يسهل على المستخدم إيجاد الحل السريع للمشاكل التي يطرحها. فعلى سبيل المثال، فإن قاعدة بيانات نظام الخبراء الطبي تدمج خبرة الطبيب الذي يقوم بإجراء الاستشارة، بالإضافة إلى موسوعة طبية متكاملة، مما يجعل من الممكن إجراء التشخيص للمستخدم، ثم التوصية له بالعلاج أو الدواء بعد ذلك[٢].

(1) Dans ce sens, v. J. GASNAULT, « Les problèmes juridiques suscités par les systèmes experts ou d'aide à la décision », préc., p. 133 et s. I. SALEH, Les bases de données relationnelles, conception et réalisation, Hermes, 1994, p. 56 J.-L. HAINAUT, Bases de données et modèles de calcul: outil et méthodes pour l'utilisation, Dunod, 2000, p. 41.

(2) S. MERABET, Vers un droit de l'intelligence artificielle, préf. H. Barbier, Dalloz, « NBT », 2020, no 23.

المبحث الثاني

مشكلات الذكاء الاصطناعي ومحاولة تحديد تكييفه ونظامه القانوني

Problèmes juridiques de l'intelligence artificielle et tentative de déterminer sa qualification et son système juridique

١٤. يثير الذكاء الاصطناعي الكثير من المشكلات القانونية المتعلقة بتحديد ماهيته وطبيعته، وقد زادت هذه المشكلات مع ظهور السيارات والطائرات ذاتية القيادة والروبوتات وأنظمة المحادثات الأوتوماتيكية ChatGPT، وما أحدثته من ثورة تقنية هائلة وتأثيرات إيجابية في العالم المحيط بها، فالواقع يثبت الآن أن هذه الأنظمة قد تتعامل مع الآخرين فتنشأ بينهم علاقات تشبه إلى حدٍ كبير العقود أو العلاقات القانونية التي تنشأ بين أشخاص القانون (لاسيما تلك التي تنشأ بين الأشخاص الطبيعيين والاعتباريين)، كما رأينا كذلك ما يمكن أن تحدثه هذه الأنظمة - خاصة السيارات والطائرات ذاتية القيادة والروبوتات الطبية - من أضرار للآخرين، كما أن البعض من منها أصبح الآن يبتكر بطريقة آلية ابتكارات واختراعات ذهنية.

ويثور التساؤل في هذا كله عما يلي: هل يُعامل الذكاء الاصطناعي معاملة الشخص الافتراضي - كالشخص المعنوي - فيمنحه القانون الشخصية القانونية الافتراضية بغية الاعتراف له ببعض سمات هذه الشخصية واعتباره مسئولاً عن تعويض الغير عن الضرر الذي يحدثه بخطئه؟ وهل يُعامل معاملة المؤلف أو المبتكر عند ابتكاره ذاتياً بعض المصنفات الذهنية أو الاختراعات الصناعية أو التجارية؟

هذه المشكلات القانونية - وغيرها مما لا يمكن تخيله أو التنبؤ به مستقبلاً بسبب التطور التكنولوجي والتقني السريع والمتزايد يوماً بعد يوم - تنتج من كون نظام الذكاء الاصطناعي مفهوماً غامضاً غير محدد الطبيعة القانونية؛ وذلك بسبب عدم وضوح تعريفاته العلمية التي تعتمد على لغة الخوارزميات والتقنيات الحديثة كما سبق ورأينا آنفاً من جانب، ولعدم تعريفه تشريعياً أو قضائياً في أي دولة من الدول المتقدمة حتى الآن من جانب آخر.

لذلك؛ آثرنا في هذا المبحث بيان هذه المشكلات القانونية وعرض وجهات نظر الفقه لاقتراح حلول بشأنها (**المطلب الأول**)، ثم نحاول - من خلال ما انتهى إليه الفقه - تكييف أنظمته الخوارزمية تكييفاً قانونياً سليماً للوقوف على حقيقتها والنظام القانوني المقترح الواجب التطبيق عليها (**المطلب الثاني**).

المطلب الأول

أهم المشكلات القانونية للذكاء الاصطناعي

Les problèmes juridiques de l'intelligence artificielle

١٥. تساءل البعض عن مدى الاعتراف لأنظمة الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية الافتراضية قياساً على الأشخاص المعنوية أو الاعتبارية، وذلك بهدف تحديد مسئوليته المدنية عن الأضرار التي يسببها للغير، وقد تقدم أحد أعضاء البرلمان الأوروبي باقتراح تشريعي يحمل الإجابة على هذا التساؤل بالإيجاب، وهو ما دفع بعض الفقه إلى تأييد وجهة النظر هذه ومحاولة تبريرها من الناحية القانونية، لكن المفوضية الأوروبية قد رفضت هذا الاقتراح لعدم فائدته ولأنه سابق لأوانه **(أولاً)**، وما إن سمع البعض بمثل هذا الاقتراح في البرلمان الأوروبي، ومع ظهور أنظمة الذكاء الاصطناعي الفنية التي تصنع ذاتياً مصنفات ذهنية، سارع إلى طرح تساؤل من نوع آخر: هل يعد الذكاء الاصطناعي مؤلفاً يكتسب حقوق ذهنية على ابتكاراته؟ وقد تفرق الفقه في الإجابة على هذا السؤال إلى تيارين على طرفي نقيض **(ثانياً)**، بيد أن المفوضية الأوروبية تحاول حسم هذه الخلافات الآن بإصدار لائحة تتضمن تنظيماً قانونية شاملاً لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وتتخذ المفوضية الآن الخطوات الأخيرة في سبيل إقرار هذه اللائحة الموحدة وعرضها للتصويت على الدول أعضاء الاتحاد **(ثالثاً)**.

أولاً: مدى الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية والمسئولية المدنية

Personnalité et responsabilité juridiques de l'IA:

١٦. ثار جدل كبير في الفقه حول مدى الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية، توطئةً للقول بإمكانية انعقاد مسئوليته المدنية، وذلك على رأيين على طرفي نقيض، وبين مؤيد ومعارض، تأتي المفوضية الأوروبية بقرار حاسم يقطع دابر كل خلاف في هذا الصدد، ودونكم التفصيل:

(أ) الاتجاه المؤيد للاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي ومسئوليته المدنية:

١٧. بحجة تعويض المضرور الذي لا ذنب له - في ظل التقدم التقني والتكنولوجي الهائل الذي يشهده عالم اليوم - من أنظمة الذكاء الاصطناعي، خاصة تلك التي تسببها السيارات ذاتية القيادة والروبوتات الآلية؛ اتجه البعض[(١)] إلى ضرورة منح الذكاء

(1) G. LOISEAU. M. BOURGEOIS, Du robot en droit à un droit des robots, JCP G n٤٨ °, nov. =

الاصطناعي القوي **IA forte** - وفقاً لمعناه الواسع أو الشامل على نحو ما رأينا عند تناولنا لتطبيقاته وأنواعه آنفاً - الشخصية القانونية بالقدر الذي يمكن فيه إثبات الخطأ في جانبه.

وقد استند نصراء هذا الرأي إلى العديد من الحجج لتدعيم وجهة نظرهم: فمن ناحية أولى، لا يجوز مقاضاة مُبرمج نظام الذكاء الاصطناعي أو مالكه وفقاً لقواعد المسئولية التقصيرية المألوفة، فتلك القواعد تستلزم وجود خطأ وضرر وعلاقة سببية بينهما، والخطأ في هذا الصدد تقني يتعلق بالخلل في خوارزميات النظام يصعب إثباته، كما أنه ومن ناحية ثانية، وبالنسبة للسيارات ذاتية القيادة بصفة خاصة، فإن المسئولية المنصوص عليها بالقانون رقم ٨٧٧ لسنة ١٩٨٥ - وهو القانون المعروف باسم **Badinter** - لا يمكن كذلك تطبيقها أو العمل بها؛ لأنه وإن كان الضرر الحادث من مثل هذه المركبات هو ضرر حادث من مركبة أرضية بمحرك، وصحيح كذلك أن هذا القانون يستوعب كافة أنواع المركبات، سواءً التقليدية أو ذاتية القيادة، لأن واضعي هذا القانون قد أخذوا في اعتبارهم خصائص المركبات الجديدة مثل خاصية مثبت السرعة، إلا أن هذه المسئولية تفترض نهوض خطأ قائد المركبة **conducteur**أو حارسها **gardien**، والأخير هو الشخص الذي يتواجد بالفعل داخل المركبة لتوجيهها بأوامره الذاتية ويكون له عليها السيطرة الفعلية، ويمكنه في أي وقت - إبان تفعيل خاصية القيادة الذاتية أو تثبيت السرعة - أن يوقف هذه الخاصية ويستعيد القيادة اليدوية، ولأن المركبات الحديثة ذاتية القيادة أو المُسيرة عن بُعد لا يوجد بها أي شخص أو قائد بداخلها، فلا يجوز تطبيق هذه المسئولية المنصوص عليها بهذا القانون عليها،

=

2014, doctr. 1231, n° 16 v. aussi, R. MANIQUANT, « Points de vue sur l'intelligence artificielle», op. cit., no 103, p. 239 Contra, A. BENSOUSSAN, Droit des robots: science- fiction ou anticipation/ D. 2001, n° 1640.

وانظر قُرب هذا الاتجاه الفقهي من الفقه العربي: محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسان الآلي (Robots)، بحث منشور مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد ٤، المجلد ٢٤، ص ٤٢ وما بعدها أحمد فتحي الخولي، المسئولية المدنية الناتجة عن الاستخدام غير المشروع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، الديب فيك نموذجاً، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، عدد٣٦، أكتوبر، ٢٠٢١، ص ٣ وما يليها همام القوصي، «إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوتات، دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات»، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد ٢٥، ٢٠١٨، ص ١١ وما بعدها مصطفى محمد محمود عبد الكريم، مسئولية حارس الآلات المسيرة بالذكاء الاصطناعي وما يجب أن يكون عليه التشريع المصري، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، المنعقد في الفترة ٢٣-٢٤ مايو ٢٠٢١، كلية الحقوق - جامعة المنصورة، منشور بعدد خاص بمجلة البحوث القانونية والاقتصادية التي تصدر عن نفس الجهة من ذات العام، ص ٣٠٢.

لتبقى المسئولية حائرة بين مُنتج المركبة ومُبرمج نظامها الإلكتروني[١].

وقد أيّد هذا الرأي أحد نواب البرلمان الأوروبي[٢] في ١٧ فبراير ٢٠١٧، حين قدّم إلى البرلمان مقترحاً بتعديل نصوص التقنين المدني الفرنسي واستحداث ما أطلق عليه اسم: "الشخصية الروبوتية أو الإلكترونية" **La personnalité robotique ou électronique**؛ استناداً إلى أن الذكاء الاصطناعي - سيما الروبوت - يتخذ أحياناً قراراتٍ من نفسه ويخرج عن السيطرة وعن البرمجة أو الأوامر والتعليمات المخزنة في ذاكرته، بما قد ينتج عنه أفعال أو أنشطة غير مسئولة أو أخطاء مثل التي يأتيها البشر، وإذا قلنا بوجود شخصية افتراضية أو إلكترونية له، فيعد حينئذٍ من أشخاص القانون، لتنعقد مسئوليته المدنية عن أفعاله وأخطائه، وذلك قياساً على الشخصية الاعتبارية الممنوحة للشخص المعنوي أو الاعتباري، فهذه الشخصية وتلك تعد شخصية مجازية أو وهمية أو مصطنعة **artifice** - ليست حقيقية - تُمنح للشخص بهدف تعويض المضرور من الخطأ أو الحادث، وذلك دونما الالتجاء إلى قواعد المسئولية المدنية التقليدية وإلقاء عبئها على صانعه (مصممه أو مبرمجه)، أو مالكه ومستخدمه تطبيقاً للمسئولية عن فعل الأشياء أو حراستها، أو حتى إثارة مسئولية منتجه عملاً بالمسئولية المقررة للمنتج عن المنتجات والسلع المعيبة؛ لأن الشروط المتطلبة لإعمال قواعد هذه المسئولية أو تلك، لا تتوفر كلها في المسئولية الناشئة عن أضرار الذكاء الاصطناعي[٣].

وقد ذهب جانبٌ آخر من نصراء هذا الرأي[٤] إلى بيان نطاق هذه الفكرة قائلين: إن من شأن الاعتراف بالشخصية القانونية أو الإلكترونية للذكاء الاصطناعي - على غرار الأشخاص الاعتبارية مثل الشركات والمؤسسات - تخويل هذا النظام الحق في اكتساب الحقوق والتحمل بالالتزامات بما له من أهلية وجوب وذمة مالية مستقلة عن ذمة مالكه أو

(1) M. MONOT-FOULETIER, «Véhicule autonome: vers une automne du régime juridique applicable? », D. 2019, p. 129 v. aussi, Ch. LACHIEZE, Intelligence artificielle: quel modèle de responsabilité? », D IP/IT, 2020, p. 663 et s.

(2) R. BISMUTH, L'influence de la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne sur le droit d'auteur français des logiciels et des bases de données, CCE 2019. Étude 2 A.-S. CHONE-GRIMALDI et Ph. GLASER, «Responsabilité civile du fait du robot ou d'intelligence artificielle: faut- il créer une personnalité robotique?» préc., alerte 1, n° 3.

(٣) انظر لمناقشة موقف الفقه ومدى إمكانية تطبيق قواعد المسئولية عن المنتجات المعيبة، بند ٢١ وما يليه لاحقاً.

(4) J. FARCHY et P.-F. SCHIRA, (dir.), Les enjeux juridiques et économiques de l'intelligence artificielle dans les secteurs de la création culturelle, CSPLA 2020, n° 23.

مُنتجه، كما أنه سيكون لديه - وخاصة أنظمة الروبوتات الآلية - اسم خاص يُميّزه عن باقي أنظمة الذكاء الاصطناعي الأخرى، ويحمل كذلك موطن وجنسية الدولة التي أُبتكر أو صُمم فيها[١]، ويمكن - من ثم - مقاضاته بصفة شخصية إذا أخطأ في حق الغير وتوفرت أركان المسئولية في حقه من خطأ وضرر وعلاقة سببية بينهما، أما بالنسبة لأهلية الأداء، فلن يجوز للذكاء الاصطناعي التمتع بها - بداهةً - وفقاً لمعيار الإدراك أو التمييز والسن الذي يخص الشخص الطبيعي وحده، وإنما يمكن منحه هذه الأهلية بطريقة جزئية - مجازاً - بالقدر الذي يجعله قادراً على إبرام تصرفات قانونية يعتد بها القانون.

وقد طوّر هذه النظرية بعض الفقه الفرنسي[٢]- وزادوا عليها من الشعر بيتاً - وذهبوا إلى القول إنه يلزم أن تكون مسئولية الذكاء الاصطناعي مسئولية قائمة على الخطأ المفترض الذي يعفي المضرور من إثباته، أو على الأقل، يجب على القضاء التساهل في إثبات هذا الخطأ والتوسع في الأخذ بأضعف القرائن، حيث أن إثبات خطأ الذكاء الاصطناعي من الصعب بمكان، خاصة وأن الخبراء والمتخصصين في مجال التكنولوجيا والبرمجيات سيصعب عليهم - حال انتدابهم لأعمال الخبرة في المحاكم - تحديد الخطأ أو شذوذ الآلة وخروجها عن السيطرة والأوامر والتعليمات المخزنة بذاكرتها، خاصةً وأن مُبرمجي لغة الخوارزميات لأي ذكاء اصطناعي، يخفون أسرارهم داخل خوارزمياتهم عن غيرهم من المبرمجين ولا يبدونها لهم.

كما أن البعض الآخر[٣] منهم جوّد - أكثر فأكثر - في هذه الفكرة وذهب بشأن تفعيل آلية هذه المسئولية إلى أنه يمكن فصل الذمة المالية التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي عن الذمة المالية لصانعه أو مُنتجه أو مالكه بكل بساطة، بأن يغذي مالكه أو مستخدمه - الشخص الأخير الذي يحوزه ويستخدمه - هذه الذمة بالأموال في رصيد أو حساب مصرفي خاص بالذكاء الاصطناعي نفسه، مثل الرصيد المصرفي للشركة المساهمة، فيفصل بذلك بين ذمته المالية الخاصة وذمة الذكاء الاصطناعي، ليتمكن المضرور بعد ذلك من الحصول على تعويض من خطأ الأخير، إذا قُضي له بالتعويض بالطبع.

وينتهي هذا الجانب من الفقه[٤] إلى أن مسئولية الذكاء الاصطناعي المدنية تعد

(١) وذلك على غرار الروبوت صوفيا الذي اكتسب الجنسية السعودية، انظر بند ٩ سابقاً.

(2) D. GABOIS-LEHALLE, «Responsabilité civile pour l'intelligence artificielle selon Bruxelle: une initiative a saluer, des dispositions à améliorer», D. 2021, p. 87 et s.

(3) P. AZZARIA, Intelligence artificielle et droit d'auteur: l'hypothèse d'un domaine public par défaut, préc., no 3, p. 925.

(4) A.-S. CHONE-GRIMALDI et Ph. GLASER, «Responsabilité civile du fait du robot ou

مسئولية شخصية - تقصيرية أو عقدية - قائمة على الخطأ واجب الإثبات وفقاً للقواعد العامة، وذلك رغم اعترافهم بصعوبة إثبات ذلك الخطأ من الناحية الفنية أو التقنية البحتة، إلا أنه يمكن إثباته هنا إما عن طريق إثبات خطأ مستخدمه أو مشغله عند استعماله، أو من خلال إثبات خطأ صانعه أو مبرمجه في برمجته![١]. وعلى أي حال، فإن على القضاء التساهل في إثبات هذا الخطأ والاعتماد في هذا الشأن على القرائن كلما كان ذلك ممكناً، وسواءً كان الخطأ عمدياً أو غير عمدي. أما إذا لم يتدخل خطأ مستخدم الذكاء الاصطناعي أو مبرمجه في إحداث الضرر، وكان الفعل الصادر من هذا الذكاء شاذاً **anormalité** أو العيب الذي به كان غير موجود ببرمجته وإنما كان تصرفاً غير مألوف من النظام الذكي نفسه، فلا تنهض مسئولية الذكاء الاصطناعي ولا مسئولية أي شخص مسئول عنه في هذه الحالة.

(ب) الاتجاه المعارض للاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي ومسئوليته المدنية:

١٨. يرى أنصار هذا الاتجاه[٢] - وهم غالبية الفقه الآن - أنه لا حاجة لتقرير شخصية

---

d'intelligence artificielle: faut- il créer une personnalité robotique?» préc., n° 6.

(١) إذا جارينا هذا الجانب من الفقه في وجهة نظرهم - على سبيل الجدل النظري - القائلة بوجوب الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي حتى يمكن للمضرور مسائلتها قانوناً؛ فإن تطلبهم قيام المضرور بإثبات خطأ مستخدم (مُشغل) هذه الأنظمة أو خطأ مُصممها، يتنافى مع الهدف الذي من أجله اعترفوا بالشخصية القانونية لهذه الأنظمة؛ لأنه إن استطاع المضرور إثبات خطأ مستخدم أو مُصمم نظام الذكاء الاصطناعي - وهو إثبات صعب في الغالب - لما كانت هناك حاجة إلى مقاضاة نظام الذكاء نفسه بوصفه شخصاً قانونياً افتراضياً، وستظل المسئولية في الحالين مسئولية شخصية قائمة على الخطأ واجب الإثبات وفقاً للقواعد العامة.

(٢) ويقول بعض الفقه في هذا الصدد ما نصه: "قبل كل شيء، من المهم استبعاد فكرة منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي؛ إذ تم طرح الفكرة في البرلمان الأوروبي في عام ٢٠١٧ (قرار البرلمان الأوروبي بتاريخ ١٦ فبراير ٢٠١٧ والذي يتضمن توصيات إلى المفوضية بشأن قواعد القانون المدني بشأن الروبوتات، ٢١٠٣/٢٠١٥ [INL])، ثم تخلت عنها كافة السلطات الأوروبية والدولية سريعاً".

«Avant tout, il importe de rejeter l'hypothèse d'une personnalité juridique de l'IA (V.). Si l'idée avait été avancée dans une résolution du Parlement européen en 2017 (Résol. du Parlement européen du 16 févr. 2017 contenant des recommandations à la Commission concernant des règles de droit civil sur la robotique, 2015/2103 [INL]), elle a rapidement été délaissée par l'ensemble des instances européennes comme internationales», A. BENSAMOUN et J. GROFFE-CHARRIER, Création numérique, Dalloz rép., avril 2023, n° 92 et s. v. en même sens,

قانونية أو إلكترونية (روبوتية) خاصة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، كما أنه ليس هناك حاجة كذلك إلى إصدار تشريع جديد يحدد مسئولية الذكاء الاصطناعي عن أفعاله أو تصرفاته الضارة بالغير؛ لأن القواعد العامة - من وجهة نظر هذا الجانب من الفقه - كفيلة وحدها بحل كافة المشكلات القانونية الناتجة عن هذه الأنظمة، وتعويض المضرور من أخطائها.

ويرد بعض أنصار هذا المذهب[1] على مؤيدي الاعتراف بالشخصية القانونية الافتراضية أو الإلكترونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي قائلين إن فكرة الاعتراف بالشخصية القانونية لهذه الأنظمة فكرة غامضة وغير واضحة المعالم أو محددة النطاق، فضلاً على أنها تثير الكثير من المشكلات والصعوبات القانونية، فيتساءلون - مثلاً - عن الأنظمة التي يمكن تطبيق هذه الفكرة عليها، وأي أجهزة روبوت يمكن منحها هذه الشخصية الافتراضية؟ وكيف نفاضل بين أنظمة وأخرى لمنح هذه الشخصية من عدمه، فهل يلزم أن يتخذ نظام الذكاء الاصطناعي - الذي في الأصل هو شيء غير مادي - شكلاً مادياً مثل الروبوت والسيارة ذاتية القيادة حتى يتم منحه هذه الشخصية، أم يمكن منحها كذلك لأنظمة الذكاء الاصطناعي التي لا تتخذ شكلاً مادياً مثل الأنظمة الذكية المتاحة عبر شبكة الانترنت؟ وهل يجب أن تتفاوت قوة الشخصية القانونية بحسب طبيعة نظام الذكاء الاصطناعي وقوة ذكائه أو ضعفها، بحيث يُسمح لذكاء قوي باكتساب كافة الحقوق والتحمل بجميع الالتزامات، في حين لا يُمنح الذكاء الضعيف إلا بعضاً من هذه الحقوق والالتزامات؟ ولماذا ينشئ منتج هذه

=

A. AUDEVART et M. ALONZO, Apprendre demain: Quand intelligence artificielle et neurosciences révolutionnent l'apprentissage, Dunod, 2019, p. 28 et s. A.-R. BERTRAND, « L'intelligence artificielle, la robotique, les systèmes experts et le droit (Droit français et droit américain) », préc., no 99, p. 225 et s. J. BROSSOLLET, C. JAEGY et L. DANIELE, Responsabilité civil e et intelligence artificielle, op. cit., p. 103 et s. J.-R. BINET, Personnalité juridique des robots: une voie à ne pas suivre, Droit de la famille n° 6, juin 2017, n° 14 P. JOURDAIN, Intelligence artificielle et droits de la responsabilité et des assurances, in Droit de l'intelligence artificielle, dir. A. Bensamoun et G. Loiseau, LGDJ, coll. Les intégrales, 2019, p. 69 et s. A. BENSOUSSAN, Droit des robots: science- fiction ou anticipation/ D. 2001, n° 1640.

انظر كذلك من هذا الاتجاه من الفقه المصري والعربي: محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسان الآلي (Robots)، مرجع سابق، ص ١٢٠ صفات سلامة وخليل أبو قورة، «تحديات عصر الروبوتات وأخلاقياته»، مرجع سابق، ص ٤٠ وما بعدها مها يسري عبد اللطيف نصار، المسئولية القانونية للذكاء الاصطناعي، بحث منشور بالمجلة القانونية - كلية الحقوق - جامعة الزقازيق، المجلد ١٧، العدد ٧، أغسطس ٢٠٢٣، ص ١٤٩٧ وما بعدها.

(1) A.-R. BERTRAND, Ibid. A. HAMOUI, La responsabilité civile médicale à l'épreuve de l'intelligence artificielle, Mémoire, Master, Paris II, 2020, p. 49 et s.

الأنظمة شخصاً افتراضياً لإبرام العقود والتصرفات القانونية نيابةً عنه؟

ويرون أن كل هذه الأسئلة وغيرها، لم تتضح الإجابة عليها لدى أنصار الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، ويعتقدون أنها تثير الكثير من الصعوبات والمشكلات القانونية، خاصة وأن مفهوم ومعيار الذكاء الاصطناعي نفسه لا يزال غامضاً ويحتاج إلى تحديد قانوني دقيق.

وينتقد هذا الفريق[(١)]، من ناحية ثانية، فكرة الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي لما لها من تداعيات خطيرة قد تقلب موازين القواعد العامة المستقرة في فقه القانون منذ زمن طويل رأساً على عقب؛ فهي تقوّص المعيار القانوني السائد في الفقه - منذ زمن طويل - الذي يُميّز بين الأشياء والأشخاص.

يُضاف إلى ذلك أن الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي لا يفيد ولا يضيف جديداً بشأن مسئوليتها المدنية اتجاه الغير، فهي فضلاً عن كونها كيانات مجردة أو افتراضية، لا تستطيع بمفردها وعلى استقلال من مُنتجيها أو مُصمميها، تعويض المضرور من أفعالها؛ لأنها ليست لديها أموال خاصة أو مصادر للكسب، وسيكون مُنتجوه أو مالكوه أو مشغلوه - أو على الأقل شركات التأمين التي تؤمن ضد مسئوليتهم اتجاه الغير - هم من يتحملون في النهاية بعبء التعويض من ذممهم المالية الخاصة وليس نظام الذكاء الاصطناعي نفسه. ويتساءل هذا الفريق عن فائدة تخصيص ذمة مالية خاصة للذكاء الاصطناعي بإنشاء حساب مصرفي له لتعويض المضرور من أخطائه، في حين أن مصدر هذه الأموال هي الذمة المالية الخاصة لمُنتجي أو مالكي أو مشغلي هذه الكيانات الافتراضية، ولماذا هذا الالتفاف حول أنفسنا والدوران في حلقة مفرغة لا طائل من ورائها سوى ضياع الوقت والجهد والمال، بينما يمكن مطالبة هؤلاء المنتجين أو المالكين أو المشغلين لهذه الأنظمة مباشرة بالتعويض وفقاً للقواعد العامة في المسئولية المدنية؟![(٢)].

وأخيراً، فإنه حتى ولو أفرز التطور التقني مستقبلاً عن أنظمة ذكاء اصطناعي قادرة على الكسب على استقلال عن مُنتجيها أو مُبرمجيها أو مالكيها، لتصبح لها ذمة مالية مستقبلة عنهم، فإن نقل المسئولية المدنية من على عاتق هؤلاء الأخيرين إلى الأنظمة الذكية نفسها، قد يعيق تحقيق الردع الخاص والعام والهدف الذي يسعى إليه المشرع من تقرير

(1) J-R. BINET, Personnalité juridique des robots: une voie à ne pas suivre, préc., n° 15.

(2) J- S, BORGHETTI, L'accident génère par l'intelligence artificielle autonome, JCP 2017, n° 130 A. BENSAMOUN et LOISEAU G., L'intégration de l'intelligence artificielle dans l'ordre juridique en droit commun questions de temps, préc., p. 245.

هذه المسئولية، فالمنتج أو المبرمج لن يعبأ - أثناء إنتاج أو برمجة وتصميم نظام الذكاء الاصطناعي - بجودة هذه الأنظمة وبالعيوب التقنية التي قد توجد بها، لأنه لن يكون مسئولاً عن الأضرار التي تحدثها مستقبلاً؛ ومن ثم، فإن هذه الفكرة لا تحل المشكلة بل تنقلها من شخص لآخر، وتعيق تحقيق الهدف من الجزاء، وهو الردع الخاص والعام[١].

وإلى هنا، يتفق جُل أصحاب هذه النظرية ولا يختلفون، أما بالنسبة لمدى تطبيق القواعد العامة للمسئولية المدنية على الأخطاء أو الأفعال الضارة التي تنتج من أنظمة الذكاء الاصطناعي، فإنهم تفرقوا بشأن طبيعة هذه المسئولية وأساسها ومداها شِيّعاً إلى اتجاهات مختلفة:

فمنهم[٢] من ذهب إلى الجمع بين المسئوليتين عن حراسة الأشياء وعن المنتجات المعيبة، وإن تكييف هذه المسئولية على أنها مسئولية تقصيرية **Responsabilité délictuelle ou extracontractuelle** عن فعل الأشياء **Responsabilité du fait de chose** هو الأصل، وبصفة خاصة مسئولية الحارس عن فعل الأشياء التي في حراسته المنصوص عليها بالمادة ١٢٤٢ وما يليها من التقنين المدني الفرنسي[٣]؛ لأنهم يرون أن الذكاء الاصطناعي ما هو إلا شيء من

(1) J-R. BINET, Personnalité juridique des robots: une voie à ne pas suivre, préc., n° 19 et s. v. aussi, Rapport du groupe de travail sur «La réforme du droit français de la responsabilité civile et les relations économiques», 25 juin 2019. p. 108.

(2) A. BENSAMOUN et J. GROFFE-CHARRIER, Création numérique, préc., n° 96 P. JOURDAIN, Intelligence artificielle et droits de la responsabilité et des assurances, op. cit., p. 71 J. BROSSOLLET, C. JAEGY et L. DANIELE, Responsabilité civil e et intelligence artificielle, op. cit., p. 107.

(٣) وتقضي الفقرتان الأولى والثانية من هذه المادة بما نصه: "يكون الشخص مسئولاً، ليس فقط عن الضرر الذي يسببه بفعله أو بخطئه، ولكن أيضاً عن الضرر الذي تسببه أفعال الأشخاص الذين يتولى رقابتهم، أو الأشياء التي في حراسته. ومع ذلك فإن من يملك - بأية صفة - كل أو جزء من العقار أو المنقول الذي شب فيه الحريق، لا يسأل قبل الغير إلا عن الضرر الذي يحدثه هذا الحريق، وثبت أنه يرجع إلى خطئه أو إلى خطأ الأشخاص الذين يكون مسئولاً عنهم".

L'article 1242 du code civile précise que: «On est responsable non seulement du dommage que l'on cause par son propre fait, mais encore de celui qui est causé par le fait des personnes dont on doit répondre, ou des choses que l'on a sous sa garde. Toutefois, celui qui détient, à un titre quelconque, tout ou partie de l'immeuble ou des biens mobiliers dans lesquels un incendie a pris naissance ne sera responsable, vis-à-vis des tiers, des dommages causés par cet incendie que s'il est prouvé qu'il doit être attribué à sa faute ou à la faute des personnes dont il est responsable».

كما تقضي المادة ١٧٨ من القانون المدني المصري في هذا الصدد أيضاً بما نصه: "كل من تولى

الأشياء أو مال من الأموال **Les biens**، ومؤدي هذه النظرية أن مستخدم **utilisateur** أو مالك **propriétaire** أو مشغل **operateur** الذكاء الاصطناعي - أو بمعنى أدق حارسه **gardien** - يعد مسئولاً مسئولية تقصيرية تقوم على الخطأ المفترض الذي لا يقبل إثبات العكس (قرينة قانونية قاطعة)، مادام هذا النظام كان في حراسته وكان بمقدوره السيطرة الفعلية عليه ورقابته وتوجيهه، وتنعقد هذه المسئولية كذلك حتى ولو انقطعت صلة هذا الشخص في إحداث الضرر ولم يصدر منه أي خطأ في توجيه واستخدام الذكاء الاصطناعي، ولا يجوز التخلص منها إلا بإثبات السبب الأجنبي الذي أدى إلى وقوع الضرر، وتنهض مسئولية الحارس سواءً تجسدت أنظمة الذكاء الاصطناعي في شكل مادي، مثل الروبوتات، أم كانت في شكل معنوي غير مادي، مثل أنظمة الحاسوب والأنظمة المتاحة عبر شبكة الإنترنت[(١)]. أما عندما يفلت الذكاء الاصطناعي من سيطرة مستخدمه أو مالكه أو مشغله، ليأتي أفعالاً غير مألوفة أو غير موجودة بنظامه وبرمجته، كما في السيارات ذاتية القيادة، فيبقى مع ذلك مُنتج **Producteur** أو مُبرمج **Programmateur** هذا الذكاء مسئولاً عن أخطائه، لأن الأخير يعد حارساً لسلوكه أو لتصرفه **Garde de comportement**، في حين يبقى مالكه أو مستخدمه أو مشغله حارساً لهيكله **Garde de structure**، وهذا يعني أن طبيعة المسئولية - من حيث الأصل - هي مسئولية عن حراسة الأشياء، وإذا لم يتوفر أحد شروط تلك المسئولية، فقد تنقلب إلى مسئولية منتج المنتجات المعيبة كما يبين من خلال وجهة النظر التالية.

ويُرتب هذا الفريق على وجهة نظرهم هذه بعض النتائج والتطبيقات العملية قائلين: إنه إذا قام أي نظام حاسوبي - برنامج أو تطبيق أو خوارزميات - داخل مصرف مثلاً بتحويل بعض الأموال من شخص لآخر على بيل الخطأ، قام ببيع بعض الأوراق المالية

=

حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة أو حراسة آلات ميكانيكية يكون مسئولا عما تحدثه هذه الأشياء من ضرر، ما لم يثبت أن وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه، هذا مع عدم الإخلال بما يرد في ذلك من أحكام خاصة".

(١) وقد أكدت محكمة النقض المصرية على الأساس الذي تقوم عليه المسئولية الشيئية في غير حكمٍ لها إذ تقول ما نصه: "المقرر - في قضاء محكمة النقض - أن مسئولية حارس الشيء المقررة بالمادة ١٧٨ من القانون المدني تقوم على أساس خطأ مفترض وقوعه منه افتراضاً لا يقبل إثبات العكس، وترتفع عنه إذا أثبت أن وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه، وهذا السبب لا يكون إلا قوة قاهرة أو خطأ المضرور أو خطأ الغير". نقض مدني، جلسة ٣١ / ٥ / ٢٠١٤، في الطعن ٤٧٢٤ لسنة ٧٤ ق مكتب فني ٥٨ هيئة عامة ق ١ ص ٧ وفي المعنى نفسه: نقض مدني، جلسة ٣١ / ١ / ٢٠٠٨، في الطعن رقم ١٠٥٢ لسنة ٥٣، مكتب فني، ٣٥، عدد ١، ق ٧١، ص ٣٥٧ نقض مدني، جلسة ٤ / ١٢ / ١٩٩٤، في الطعن ٢٨٠١ لسنة ٦٠ ق، مكتب فني، س ٤٥، ج ٢، ق ٢٨٨، ص ١٥٣٤.

بطريقة أضرت بمالكها، أو أن سيارة ذاتية القيادة أو تُدار عن بُعد، أو روبوت يسير في الطرق مثل الروبوتات الخدمية التي تعمل على تنظيف الشوارع آلياً دون قائد، قاموا بالإفلات من رقابة وسيطرة مالكهم أو حارسهم، فاصطدموا بشخص أو بأموال خاصة، فأحدثوا أضراراً، فيُسأل المالك - بصفة أصيلة - عن تعويض المضرور، وذلك على افتراض أن المالك هو حارس هذه الأشياء كقاعدة عامة، ما لم يتضح أن السيطرة الفعلية والرقابة والتوجيه على هذه الأشياء كانت لشخص آخر[١].

في حين ذهب جانبٌ منهم[٢] إلى أن مُنتج نظام الذكاء الاصطناعي **Le producteur** هو المسئول وحده عن أنشطة هذا النظام وما به من عيوب أو أخطاء في التصميم بناءً على قواعد المسئولية عن المُنتجات المعيبة **La responsabilité du fait des produits défectueux** في جميع الأحوال[٣]، وقد تضمنت هذه المسئولية المادة ١٢٤٥ من التقنين المدني - والتي تم تعديلها بموجب المرسوم رقم ١٣١ لسنة ٢٠١٦ الصادر في ١٠ فبراير من العام نفسه - بنصها على أن: "يكون المُنتج مسؤولاً عن الضرر الناجم عن عيبٍ في منتجه، سواء كان مرتبطاً بعقد مع المضرور أم لا"[٤].

---

(1) A.-R. BERTRAND, « L'intelligence artificielle, la robotique, les systèmes experts et le droit (Droit français et droit américain) », préc., no 105 J. BROSSOLLET, C. JAEGY et L. DANIELE, Responsabilité civil e et intelligence artificielle, op. cit., p. 111 J- S, BORGHETTI, L'accident génère par l'intelligence artificielle autonome, préc., n° 134 J-R. BINET, Personnalité juridique des robots: une voie à ne pas suivre, préc., n° 23 et s.

(2) L. GODEFROY, « Les algorithmes: quel statut juridique pour quelles responsabilités ? », préc., n° 13 M. BACACHE, « Intelligence artificielle et droit de la responsabilité et des assurances », dans A. Bensamoun et G. Loiseau (dir.), Droit de l'intelligence artificielle, LGDJ, 2019, p. 69 s.

(٣) لكن البعض الآخر من الفقه الفرنسي - كما سنرى لاحقاً - لا يزالون يعارضون بشدة تطبيق قواعد المسئولية عن المنتجات المعيبة على أنظمة الذكاء الاصطناعي؛ على أساس أن هذه القواعد تشترط - أول ما تشترط - أن يكون المُنتج شيئاً من الأشياء المادية، في حين أن أنظمة الذكاء الاصطناعي أشياء غير مادية، كما أن إثبات عيب المُنتج أو الخلل فيه من الصعوبة بمكان، لأنه إثبات يتعلق الجانب التقني أو الفني. لمزيد من التفصيل انظر بند ٢٣ لاحقاً.

(4) L'article 1245 du code civil dispose que: «Le producteur est responsable du dommage causé par un défaut de son produit, qu'il soit ou non lié par un contrat avec la victime».

كما تقضي المادة ٦٧ من القانون التجاري المصري رقم ١٧ لسنة ١٩٩٩ بأنه: "١ - يسأل منتج السلعة وموزعها قبل كل من يلحقه ضرر بدني أو مادي يحدثه المنتج إذا أثبت هذا الشخص أن الضرر نشأ بسبب عيب في المنتج. ٢ - يكون المنتج معيباً - وعلى وجه الخصوص - إذا لم تراع في تصميمه أو صنعه أو تركيبه أو إعداده للاستهلاك أو حفظه أو تعبئته أو طريقة عرضه أو طريقة استعماله =

وبناءً على هذه النظرية؛ يكون مُنتج نظام الذكاء الاصطناعي مسئولاً عما يحدثه هذا النظام من أضرار للغير، على اعتبار أن النظام الذي أنتجه - رغم كونه مالاً منقولاً غير مادي - كان معيباً بعيب في البرمجة أو التصميم؛ لأن الأصل فيه أنه ملتزم أمام الكافة بالسلامة والأمان، وقد أخل بهذا الالتزام حين صدر خطأ من النظام أدى إلى الإضرار بالغير، لكن نصراء هذه النظرية قد اختلفوا في تأسيسها على قولين: الأول[١]، يرى أنها قائمة على أساس خطأ المنتج المفترض الذي لا يقبل إثبات العكس مثل مسئولية حارس الأشياء، في حين يذهب الرأي الثاني[٢] إلى اعتبارها مسئولية موضوعية للمُنتج تنهض دون خطأ بقوة القانون، وتقوم على أساس تحمل التبعة أو الغُرم بالغُنم.

وأياً ما كان أساس هذه المسئولية، وفي كل الأحوال، فإنه يجوز للمضرور مطالبة المُنتج بالتعويض عن الضرر الواقع عليه، دون حاجة لقيامه بإثبات خطأ نظام الذكاء الاصطناعي، لأن هذا الإثبات من الصعوبة بمكان، كما تمتد هذه المسئولية لتشمل كافة المتدخلين المهنيين في إنتاج وتوزيع هذا النظام، مثل موزع هذا النظام أو مستورده **Le distributeur**، وتاجر الجملة، وتاجر التجزئة بشروط معينة، وليس صانعه **Le fabricant** فحسب، وهو ما يبدو من في نظر أصحاب هذه النظرية عادلاً للمضرور، ويكفي بذاته لتعويضه وفقاً للقواعد العامة دون حاجة إلى الالتجاء إلى حيلة قانونية جديدة، ودون حاجة إلى تشريع جديد.

ومنهم[٣] أخيراً - وهو رأي مرجوح في الفقه - من يقيس قواعد المسئولية المفترض

=

الحيطة الكافية لمنع وقوع الضرر أو للتنبيه إلى احتمال وقوعه. ٣ - وفي حكم هذه المادة: (أ) يقصد بلفظ "المنتج" صانع السلعة الذى أعدها في هيئتها النهائية التي عرضت بها في التداول سواء أكانت جميع الأجزاء التي تتركب منها السلعة من صنعه أم استعان بأجزاء من صنع الغير، ولا ينصرف اللفظ إلى تابعي المنتج. (ب) يقصد بلفظ "الموزع" مستورد السلعة للاتجار فيها وتاجر الجملة الذى يقوم بتوزيعها في السوق المحلية على تجار التجزئة ولو قام في الوقت نفسه بعمليات بيع بالتجزئة. كما يشمل اللفظ تاجر التجزئة إذا كان يعلم أو كان من واجبه أن يعلم وقت بيع السلعة بالعيب الموجود بها، والعبرة في ذلك بما كان يفعله تاجر عادى يمارس بيع سلعة من النوع نفسه لو وجد في الظروف ذاتها".

(1) M. BACACHE, « Intelligence artificielle et droit de la responsabilité et des assurances », préc., p. 72.

(2) L. GODEFROY, « Les algorithmes: quel statut juridique pour quelles responsabilités ? », préc., n° 13 G. COUROIS, Robot et responsabilité, préc., n° 237.

(3) L. MAZEAU, Intelligence artificielle et responsabilité civile: le cas de logiciels d'aide à la décision en matière médicale, Rèv. pratique de la prospective de l'innovation, Dalloz, rép., 2018, p. 38 et

=

تطبيقها على الأضرار التي تنتج من أنظمة الذكاء الاصطناعي على قواعد المسئولية عن فعل الحيوانات - على الرغم من اختلاف طبيعتها - المنصوص عليها بالمادة ١٢٤٣ من التقنين المدني الفرنسي التي تقضي بأن: "يكون مالك الحيوان، أو من يستعمله، أثناء استعماله، مسؤولاً عن الضرر الذي أحدثه الحيوان، سواء كان الحيوان في حراسته، أو ضاع أو هرب"[(١)]، وقد اختلف أصحاب هذا الرأي في أساس هذه المسئولية، فبين قائل[(٢)] بأنها تقوم في الأصل على أساس قرينة قانونية قاطعة تتمثل في وجود خطأ مفترض ومشترك بين مالك الحيوان ومن يكون له عليه سلطة رقابته (حارسه)، وقائل آخر[(٣)] بإن هذه المسئولية مسئولية موضوعية بقوة القانون تقوم على فكرة التضامن الاجتماعي وليس على أساس الخطأ، لكن وبناءً على هذه النظرية - وأياً ما كان أساسها - فيكون مالك نظام الذكاء الاصطناعي - في الأصل أو كقاعدة عامة - أو من له عليه سلطة توجيهه أو حراسته مثل مُشغله، مسئولاً عن الأضرار التي يسببها هذا النظام للغير، مسئولية دون حاجة إلى إثبات خطأ في جانبه، كما لا يجوز له نفي الخطأ عن نفسه، وبذلك فيقيس هذا الجانب من الفقه حالة خروج نظام الذكاء الاصطناعي عن المألوف أو عن برمجته والتصرف ذاتياً على حالة خروج الحيوان عن سيطرة مالكه أو من له عليه سلطة الرقابة.

ثانياً: مدى الاعتراف بصفة المؤلف لأنظمة الذكاء الاصطناعي على الابتكارات

Créations générées par une intelligence artificielle

١٩. حتى لا نخرج عن إطار موضوع هذه الدراسة، وبعيداً عن مسألة حماية أنظمة الذكاء الاصطناعي ذاتها بموجب قوانين الملكية الفكرية باعتبارها من المصنفات الذهنية أو

=

s. v. également, A. MENDOZA, « Le droit confronté à l'intelligence artificielle des robots: vers l'émergence de nouveaux concepts juridiques? », D. 2016, p. 445.

(1) L'article 1243 du CC précise: «Le propriétaire d'un animal, ou celui qui s'en sert, pendant qu'il est à son usage, est responsable du dommage que l'animal a causé, soit que l'animal fût sous sa garde, soit qu'il fût égaré ou échappé».

وتنص المادة ١٧٦ من القانون المدني المصري - وهي المقابلة للمادة ١٢٤٣ من التقنين المدني الفرنسي - على أن: "حارس الحيوان، ولو لم يكن مالكا له، مسئول عما يحدثه الحيوان من ضرر، ولو ضل الحيوان أو تسرب، ما لم يثبت الحارس أن وقوع الحادث كان بسبب أجنبي لا يد له فيه".

(2) L. MAZEAU, Intelligence artificielle et responsabilité civile: le cas de logiciels d'aide à la décision en matière médicale, Rèv. pratique de la prospective de l'innovation, préc., p. 47.

(3) A. MENDOZA, « Le droit confronté à l'intelligence artificielle des robots: vers l'émergence de nouveaux concepts juridiques? », préc., p. 447.

الاختراعات الصناعية وتخويل حقوق مالية وأدبية عليها لمبتكريها أو لمخترعيها[١]، فإن هذه

(١) من الجدير بالذكر أن البعض لا يعتبر الخوارزميات بصفة عامة - وأنظمة الذكاء الاصطناعي بصفة خاصة - من قبيل المصنفات الذهنية التي تستأهل حماية قانون الملكية الفكرية؛ على أساس أنها عبارة عن نقوش وأرقام مكتوبة بلغة مشفرة لا تصطبغ بالبصمة الشخصية للمؤلف وليس فيها أي جهد إبداعي من جانب، كما أنها عبارة عن نماذج استرشادية متاحة لكافة المهندسين الفنيين في هذا المجال يُطلق عليها اسم نماذج مفتوحة المصدر une licence open source، يمكنهم الاستعانة بها لتأسيس برامج أو خوارزميات مثلها، فيحظر المشرع حمايتها نزولاً على مقتضيات الحق العام أو الأساسي في المعرفة من جانب آخر، اللهم إلا إذا كانت هذه الخوارزميات مدمجة في برنامج حاسب آلي فتستحق حماية حقوق المؤلف، أو كانت مدمجة في اختراع لتستحق الحماية بموجب قانون براءة اختراع. انظر لهذا الرأي على سبيل المثال لا الحصر:

««Les créations des algorithmes et robots ne résultent pas d'un esprit, ne portent pas « l'empreinte » de la personnalité d'un auteur, ne sont pas des œuvres de l'esprit. Ils résultent d'un ensemble de paramètres, constituant ce que l'on a baptisé « modèle d'inférence ». (…) Les algorithmes sont des biens juridiques immatériels. Ils ne relèvent pas du droit d'auteur, sauf en tant qu'élément intégré à un logiciel, ni du droit des brevets, sauf en tant qu'intégré à une invention brevetable. Leur protection est celle du savoir-faire, par l'intermédiaire de la responsabilité civile (concurrence déloyale ou parasitisme), à défaut de clause de confidentialité», Ph. LE TOURNEAU, Contrats du numérique, préc., n° 11/14 et surtout, n° 11/29 P. AZZARIA, Intelligence artificielle et droit d'auteur: l'hypothèse d'un domaine public par défaut, préc., no 3, p. 928 V. aussi, contre une protection, J. CABAY, Comparaison n'est pas raison, Entertainment. Droit - Médias - Art - Culture, 2019/6, p. 307.

في حين يرى البعض الآخر من الفقه - وبحق - "أن مُصمم الذكاء الاصطناعي يمكن أن يتمتع بصفة المؤلف لأنه يضع عليه لمساته أو بصمته الذاتية عند التعديل على الخوارزميات المعدة سلفاً، وإن كان سيعتبر مؤلفاً غير مباشر لنظام الذكاء الاصطناعي، إلا أن مجال حقوق المؤلف يعرف الكثير من التطبيقات التي تكون الصلة فيها بين المؤلف ومصنفه الذهني أكثر اتساعاً ومرونة مثل بحيث استوعبت الآن العديد من الإبداعات والمصنفات الرقمية والبرمجيات وقواعد البيانات ومصنفات الوسائط المتعددة (...) كما يمكن منح مُنتج الذكاء الاصطناعي حقاً فريداً أو خاصاً كحق مجاور لحقوق المؤلف".

Contra, «En revanche, le concepteur d'une IA créative est susceptible d'y imprimer ses biais, lesquels rejailliront sur la création algorithmique. Certes il s'agit là d'un auteur indirect, plus éloigné, mais le droit d'auteur connaît déjà des hypothèses où le lien au créateur est plus distendu. (…) On l'a vu, elle a permis d'accueillir en son sein de multiples créations numériques, les logiciels, les bases de données, les créations multimédias. (…) Il a pu aussi être suggéré de réserver au producteur un droit sui generis sur ses créations dans le domaine de l'intelligence artificielle», A. BENSAMOUN et J. GROFFE-CHARRIER, Création numérique, préc., n° 94 et s. S. MERABET, Vers un droit de l'intelligence artificielle, op. cit., nos 180 s. A. LEFEVRE et S.

الأنظمة تثير مشكلة أخرى تتعلق بمدى الاعتراف لها بصفة المؤلف أو المخترع، واكتسابها - من ثم - حقوق ذهنية أو فكرية، إذا ما قامت - من تلقاء نفسها أو بقرار ذاتي منها - بابتكار مصنف ذهني أو باختراع صناعي تشمله حماية هذه القوانين؟

أثير هذا التساؤل لأول مرة في بريطانيا عام ١٩٨٨، حين اعترفت بعض المنظمات

=

ABDELADHIM, « Propriété intellectuelle. Protection des algorithmes et secret des affaires », Expertises 2017. Doctr. 340.

ونعتقد أن صاحب الرأي الأول قد أصاب عين الحقيقة لكنه لم يكمل الدرب لآخره مطبقاً ذلك على أنظمة الذكاء الاصطناعي، فكما قلنا من قبل إبان محاولة تعريفنا لأنظمة الذكاء الاصطناعي، فإن هذه الأنظمة ليست خوارزميات مجردة، وإنما هي خوارزميات تحولت إلى برامج تطبيقية قادرة على محاكاة العقل البشري والقيام ببعض - أو بكل - المهام أو الوظائف المعرفية أو السلوكية أو الحركية للإنسان، أو اتخاذ القرار آلياً أو ذاتياً، بمعنى أن مؤلف أو مبتكر أو مُصمم أنظمة الذكاء الاصطناعي يقتبس بالفعل من النماذج الاسترشادية للخوارزميات التي يجد كافة المبرمجين ضالتهم فيها عند برمجة أو ابتكار أي نظام ذكاء، لكنه يضيف بعد ذلك بصمته الشخصية إليها عن طريق جهد إبداعي إضافي، حتى ينفذ نظام الذكاء الاصطناعي أوامره وتعليماته، وبمعنى آخر، فإن مبتكر أو مصمم نظام الذكاء الاصطناعي يبرمج - إن صح هذا التعبير - النظام على طريقته الخاصة، ومن ثم، فإن هذه الأنظمة تعد مصنفات ذهنية إذا توفر فيها هذا الجهد الإبداعي الشخصي لمُصممها، وذلك بغض النظر عما قد تحتويه هذه الأنظمة من قد برامج حاسب آلي أخرى معدة سلفاً، أو قواعد بيانات إلكترونية، أو تصميمات تخطيطية للدوائر المتكاملة، فكل هذه المصنفات تؤول لأصحاب الحقوق عليها، وينبغي على مُصمم أنظمة الذكاء الاصطناعي أخذ إذنهم قبل الاقتباس منها، كما قد تشكل هذه الأنظمة اختراعاً جديداً، إذا كانت قابلة للتطبيق الصناعي وتوفر فيها شرط الجدة، وما نقول به هو عين ما قصدته محكمة النقض الفرنسية حين قضت بالنسبة لكافة برامج الحاسب الآلي - وأنظمة الذكاء الاصطناعي من بينها - في دعوى شهيرة لها أطلق عليها الفقه فيما بعد اسم المدعي فيها arrêt Pachot بأنه: "تتوفر الأصالة في برنامج الحاسب الآلي عندما يحتوي على جهد شخصي أو ذاتي يتجاوز التنفيذ البسيط المنطقي أو الآلي (التلقائي) للخوارزميات، وأن يتجسد هذا الجهد في هيكل فردي، بشكل يجع البرنامج حاملاً البصمة الشخصية أو المساهمة الذهنية لمؤلفه".

«L'originalité du logiciel est caractérisée dès lors qu'est constaté un effort personnalisé allant au-delà de la simple mise en œuvre d'une logique automatique et contraignante et que la matérialisation de cet effort résidait dans une structure individualisée, de sorte que le logiciel porte la marque de « l'apport intellectuel » de son auteur», Cass., ass. plén., 7 mars 1986 [1re esp.], Babolat c/ Pachot, no 83-10.477 , D. 1986. 405, concl. Cabannes et note Edelman ; RTD com. 1986. 399, obs. Françon ; JCP 1986. II. 20631, obs. Mousseron, Teyssié et Vivant ; RIDA, 1986, no 129, p. 136, note Lucas.

الحقوقية للذكاء الاصطناعي، بصفة المؤلف أو المخترع، لأنه قام بابتكار لحن لأغنية حديثة، حالاً بذلك محل المُلحن، لكنها - مع ذلك - منحت حقوق المؤلف لمُنتج أو لمالك هذا الذكاء[١].

كما أُعيد طرح هذا التساؤل من جديد بشأن لوحة فنية مرسومة بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي للكونت ايدموند دي بيلامي Le portrait du Compte Edmond de Belamy عام ٢٠١٨[٢]، وقد اعترفت شركة Obvious - مُنتجة ومالكة أنظمة الذكاء الاصطناعي - بأنها استخدمت في ابتكار هذه اللوحة خوارزمية خاصة أطلقوا عليها اسم خوارزمية GAN، واستخدموا جزءً أخر من الكود الذي طوره فنان آخر، هو روبي بارات Robbie Barrat الذي يبلغ من العمر ١٩ عاماً، حيث قام الأخير بمشاركة الكود الخاص به على شبكة الانترنت بموجب ترخيص مفتوح المصدر (قابل للقراءة والاستخدام والتعديل من قبل الجميع). فثار التساؤل حول ما إذا كان بإمكان الشاب روبي المطالبة بحقوق الملكية الفكرية على هذه اللوحة؟ لكن لم توجد إجابة قاطعة على هذا السؤال في الوقت الحالي، واختلف الفقه بشأنها اختلافاً كبيراً.

ويسارع أنصار نظرية الاعتراف بالشخصية القانونية أو الإلكترونية لأنظمة الذكاء الصناعي[٣] في الإجابة على هذه التساؤلات بالإيجاب، على أساس أن تقنية التعلم العميق

(1) M.-C. PIATTI, « L'imagination assistée par ordinateur après la loi française du 3 juillet 1985 », Dr. inf. 1987, no 3, p. 156.

(٢) يُذكر أن الجديد في هذه اللوحة أنها قد رُسمت من جانب الذكاء الاصطناعي بلغة الخوارزميات أو الأرقام، وقد قامت الشركة المُصممة لها بتدريب الذكاء الاصطناعي على ما يقرب من ١٥٠٠٠ صورة كلاسيكية من القرن الرابع عشر إلى القرن العشرين من أجل الحصول على سلسلة من اللوحات التي تمثل عائلة Belamys الخيالية، وقد جاءت صورة وجه الكونت دي بلامي منقوشة بالأرقام والحروف المشفرة أو المتقطعة وليس بالخطوط كما هو متعارف عليه في اللوحات الفنية، وقد بيعت في مزاد علني تابع لدار كريستيز Christie's بنيويورك، بمبلغ ٤٣٢٬٥٠٠ يورو.

«Le portrait du Compte Edmond de Belamy, conçu par une intelligence artificielle, a été vendu ce jeudi à 432 500 dollars chez Christie's. La toile était estimée entre 7000 et 10 000 dollars», P. DUMONTEIL, Réalisé par une intelligence artificielle, un tableau vendu près de 400 000 euros aux enchères, 2018, divulguée sur le site suivant:

https://www.bfmtv.com/tech/culture-web/realise-par-une-intelligence-artificielle-un-tableau-vendu-pres-de-400-000-euros-aux-encheres_AN-201810260052.html

(3) J.-M. DELTORN, Droit d'auteur et créations des algorithmes d'apprentissage, Propr. intell. 2016, no 58, p. 4 G. LOISEAU. M. BOURGEOIS, Du robot en droit à un droit des robots, JCP G n ° ٤٨, nov. 2014, doctr. 1231. 16 B. BENAZERAF et V. BARTHEZ, La preuve de l'originalité, in CSPLA, 2020, n° 90 Contra, A. BENSAMOUN, Les créations générées par une intelligence =

(أو التعلم الآلي أو الذاتي) المدمجة بأنظمة الذكاء الاصطناعي الحديثة -**l'apprentissage machine** هي التي تبتكر بشكل أساسي المصنف الذهني، وهو ما يُستخدم بكثرة في مجال الصحافة والإعلام، والتلحيين الموسيقي أو الغنائي، ورسم اللوحات الفنية، وغيرها الكثير[١].

وبناءً على هذا الرأي؛ فإن أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تحاكي أو تقلد المُكنات الإبداعية لدى الشخص الطبيعي، وتقوم بابتكار ذهني أصيل **une création forme originale**، تكتسب صفة المؤلف، وتؤول إليها حقوقٌ مالية وأخرى أدبية على مصنفاتها الذهنية، مثلها مثل الشخص الطبيعي سواءً بسواء، لأن الأصالة **L'originalité** المتطلبة قانوناً لابد البحث عنها في المصنف الذهني ذاته، وليس في شخص مؤلفه، وذلك رغم أن قوانين الملكية الفكرية لا تسمح لغير الشخص الطبيعي باكتساب صفة المؤلف، كما لا تسمح لغير الأشخاص الاعتبارية - المكتسبة الشخصية الافتراضية - بملكية حقوق المؤلف المالية إلا استثناءً، وفي نوع وحيد من المصنفات الذهنية فحسب، وهو المصنفات الجماعية!.

غير أنه انتقد هذا الرأي من جانب غالبية الفقه[٢] وبشدة على أساس أن نصوص

artificielle ou la tentation du droit d'auteur, in BENSAMOUN et LABARTHE [dir.], Culture et numérique, 2020, Rencontre franco-québécoise, Mare amp; Martin, p. 75.

(١) ويضرب هذا الجانب من الفقه بعض التطبيقات والأمثلة العملية على ذلك بالمشروع الإبداعي The Next Rembrandt من قبل وكالة الإعلانات J. Walter Thompson Amsterdam الممثلة للبنك الهولندي ING، بدعم تكنولوجي من Microsoft. وقد تم الكشف عن هذا الابتكار بواسطة الذكاء الاصطناعي في أمستردام في ٥ أبريل ٢٠١٦، من قاعدة البيانات المستخرجة من المجموعة الكاملة (٣٤٦ صورة شخصية) لأعمال الفنان الهولندي J. Walter Thompson. كذلك في مجال الموسيقى والغناء - وفي ثمانينات القرن الماضي - استخدم الملحن والعالم الأمريكي ديفيد كوب David Cope أداة EMI (تجارب في الذكاء الموسيقي) لإنتاج مئات المقطوعات الموسيقية بأسلوب الفنانين: باخ، وموزارت، وراشمانينوف. واليوم، توفر بعض التطبيقات التجارية حلولاً "جاهزة للاستخدام"، مما يسمح للمستخدم بتأليف مقطوعة موسيقية وفقًا للمعايير التي يحددها (العواطف، والنوع، وما إلى ذلك). وكانت تمتاز هذه المقطوعات الموسيقية بأنها منخفضة التكاليف، ولكنها كانت غالباً رديئة الجودة. لكن اليوم، يوجد أنظمة متطورة للذكاء الاصطناعي تقوم بإنتاج مقطوعات موسيقية عالية الجودة، كما هو الحال مع مشروع Flow Machines من انتاج شركة سوني. انظر لتفصيلٍ أوفى:

B. CASSAR, La transformation numérique du droit: les enjeux autour des LegalTech, op. cit., n° 16 B. MICHAUX, Singularité technologique, singularité humaine et droit d'auteur, in Droit, normes et libertés dans le cybermonde, Mélanges Y. POULLET, Larcier, 2018, p. 401 et s. P.-Y. GAUTIER, De la propriété des créations issues de l'intelligence artificielle, JCP 2018, p. 913 G. QUERZOLA, « AVA, premier compositeur de musique artificiel(le) ? », RLDI 2017. Ét. 5069.

(2) Plus largement sur le sujet, A. BENSAMOUN et J. GROFFE-CHARRIER, Création numérique,

قوانين الملكية الفكرية - لاسيما في الدول التي تتبع النظم القانونية اللاتينية التي تصطبغ بالصبغة الشخصية للمؤلف(١) مثل فرنسا ومصر وعلى عكس الدول التي تتبع النظم القانونية الأنجلو سكسونية مثل إنجلترا ونيوزيلندا - صريحة في عدم جواز منح صفة المؤلف إلا للأشخاص الطبيعيين الذين يتوفر لديهم العقل البشري الذي يمتاز بالإبداع والابتكار الذهني، ويمكنه من ثم خلق ابتكار ذهني يتوفر له طابع الأصالة L'originalité(٢)، خاصةً

Création générée par une intelligence artificielle, préc., Art. 4, n° 86 et s. M. VIVANT, Intelligence artificielle et propriété intellectuelle, CCE nov. 2018. Étude 18, n° 23 P.-Y. GAUTIER, De la propriété des créations issues de l'intelligence artificielle, JCP 2018. 913 N. BINCTIN, L'influence de l'intelligence artificielle sur les mécanismes de propriété intellectuelle, in Penser le droit de la pensée, Mél. Michel Vivant, Dalloz/LexisNexis, 2020, p. 41 A. BENSAMOUN, Propriété intellectuelle et intelligence artificielle, in Droit de l'intelligence artificielle, par BENSAMOUN et LOISEAU [dir.], Les Intégrales, 2019, Lextenso, p. 235 et s. V. not. J. LARRIEU, Le robot et le droit d'auteur, in Mélanges A. Lucas, 2014, LexisNexis, p. 465 I. RANDRIAN-IRINA, « Plaidoyer pour un nouveau droit de propriété intellectuelle sur les productions générées par l'intelligence artificielle », préc., p. 91 I. RANDRIAN-IRINA, « Plaidoyer pour un nouveau droit de propriété intellectuelle sur les productions générées par l'intelligence artificielle », D., chron., 2021, p. 87 et s.

(١) من الجدير بالذكر أن هذا الخلاف الفقهي كان قائماً منذ زمن طويل بشأن برامج الحاسب الآلي التي تصنع أو تبتكر مصنفات ذهنية، ثم تحول هذا الخلاف إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي باعتبارها نوعاً من الخوارزميات الذكية. انظر لمزيد من البيان:

«Le personnalisme, qui est l'esprit du droit français de la propriété littéraire et artistique, pose que l'"œuvre" appropriée est de "l'esprit"», A. PORTRON, Le "fait de la création" en droit de la propriété littéraire et artistique: Une proposition de lecture réaliste de l'article L. 111-3 du code de la propriété intellectuelle, préf. Ph. Gaudrat, « BDPr », t. 606, LGDJ, 2021, no 413 v. aussi, Ph. LE TOURNEAU, Contrats du numérique, préc., n° 11/14 L. Clause, « La réalité virtuelle: comment ça marche ? », SVM Micro févr. 1995, p. 196 et s. J.-C. RISSET, « Problèmes de droit d'auteur découlant de l'utilisation d'ordinateurs pour la création d'œuvres », Dr. auteur 1979, 244 M. BÉHAR-TOUCHAIS, N. MARTIAL-BRAZ et J.-F. RIFFARD (dir.), Les créations générées par une intelligence artificielle ou la tentation du droit d'auteur, op. cit., p. 79 et s.

(٢) يُعرف المشرع المصري مؤلف المصنف الذهني بالبند بالثالث من المادة ١٣٨ من قانون حماية حقوق الملكية الفكرية بقوله: "المؤلف: الشخص الذى يبتكر المصنف، وبعد مؤلفا للمصنف من يذكر اسمه عليه أو ينسب اليه عند نشره باعتباره مؤلفا له ما لم يقم الدليل على غير ذلك"، ورغم أن المشرع الفرنسي لم يُعرّف المؤلف بصفة صريحة، غير أن المادة L 111-1 من تقنين الملكية الفكرية الفرنسي أشارت إلى أنه لا يتمتع بحقوق المؤلف سوى مبتكر المصنف الذهني، والفقه والقضاء على إجماعهم هناك على أن المبتكر يجب أن يكون شخصاً طبيعياً لما لديه من قدرات إبداعية. وانظر لمزيد من

وأن البصمة الشخصية L'empreinte personnelle للشخص الطبيعي تختلف عن نظيره من الأشخاص الأخرى في أدق الأمور، بينما أنظمة الذكاء الاصطناعي المُبرمجة على ابتكار مصنف ذهني معين تعتمد على الخوارزميات المأخوذة كلها من مصدر واحد une seule source غير محمي بموجب قوانين الملكية الفكرية، وهو ما يجعلها جميعاً تحمل بصمة إبداعية واحدة، يُضاف إلى ذلك أن الجهد المبذول في ابتكار المصنفات الذهنية بواسطة الذكاء الاصطناعي، ليس جهداً إبداعياً بالمعنى الدقيق، وإنما يعد نوعاً من أساليب أو إجراءات العمل في هذا المجال، ومن المعلوم أن أساليب وإجراءات العمل لا يحميها قانون الملكية الفكرية، فهي حق مباح للجميع[١].

التفصيل حول هذه القاعدة التي تعد من البديهيات منذ منتصف القرن الماضي تقريباً حتى الآن: أبو اليزيد علي المتيت، الحقوق على المصنفات الأدبية والفنية والعلمية، الطبعة الأولى، منشأة المعارف بالإسكندرية ، ١٩٦٧، ص ٥٣ السنهوري، الوسيط، السابق، ص ٣٢٥ عبد الرشيد مأمون شديد، الحق الأدبي للمؤلف، دار النهضة العربية ١٩٧٨، ص ٢١٧ وما بعدها خاطر لطفي، الموسوعة الشاملة في قوانين حماية حق المؤلف والرقابة على المصنفات الفنية، دار النهضة العربية، ١٩٩٨ ص ٢٧ وما بعدها عاطف عبد الحميد، السلطات الأدبية لحق المؤلف، دار النهضة العربية ٢٠٠٢، ص ٣٢ عبد الحميد المنشاوي، حماية الملكية الفكرية، دار النهضة العربية، ٢٠٠٢، ص ١١٣. وانظر كذلك من الفقه الفرنسي في هذا الصدد:

v. dans ce sens, P.-Y. GAUTIER, Propriété littéraire et artistique et droits voisins, 11e éd., «Droit fondamental», PUF, 2019, n° 254, p. 319 A. et H.-J. LUCAS, Traité de la propriété littéraire et artistique, 5e éd., LexisNexis, 2017, n° 283, p. 380 et s. F. POLLAUD-DULIAN, Le Droit d'auteur, 2ième éd., Économica, 2005, n° 567, p. 301 et s. Ch. CARON, Droit d'auteur et droits voisins, 5e éd., 2017, LexisNexis, n° 279 A. BENABOU, L'originalité, un Janus juridique. Regards sur la naissance d'une notion autonome de droit de l'Union, in Mélanges en l'honneur du professeur André Lucas, 2014, LexisNexis, p. 17 et s. O. LALIGANT, La véritable condition d'application du droit d'auteur: originalité ou création ?, PUAM 1999, p. 441 et s. M. VIVANT, « La création générée par ordinateur », Cahiers Lamy « Droit de l'informatique » févr. 1989, p. 2.

(١) ويقول بعضٌ من أنصار هذا الاتجاه الفقهي في هذا الصدد ما نصه: "كيف نتخيل إن ذكاءً اصطناعياً قادرٌ على الابتكار أو الإبداع مثل الفنان مونيه أو بروست أو رفائيل، بالطبع إن الخوارزميات يمكنها إنتاج أو عمل لوحات فنية، ونصوص مقروءة، وألحان لأغاني أو لموسيقى، لكن لا يمكنها أن تصبح لا كاتبة، ولا فنانة، ولا حتى مخترعة، وهو ما يعني أن الحماية القانونية لهذه الإبداعات، تظل خاضعة للقواعد العامة في الملكية الفكرية

«Et comment imaginer qu'elle puisse créer comme Monet, Proust ou Ravel ? Certes, des algorithmes peuvent produire des tableaux (15), des textes ou des mélodies, mais « l'intelligence

وإلى هنا يتفق هذا الفريق من الفقه، غير أنهم اختلفوا في تحديد الشخص الذي تؤول إليه حقوق الملكية الفكرية على الابتكارات المصنوعة بواسطة الذكاء الاصطناعي، فذهب البعض منهم[١] إلى القول إنه إن حدث يوماً ما في المستقبل وتوفرت في الابتكارات الذهنية المصنوعة بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي شرط الأصالة أو الابتكار الذي يحمل بصمة خاصة للذكاء الاصطناعي الذي ابتكرها، فإن من البديهي أن الذي يُمنح حقوق فكرية على هذه الابتكارات ليس هو نظام الذكاء الاصطناعي نفسه، وإنما المُصمم أو المُبرمج الذي ابتكر نظام الذكاء الاصطناعي، لأنه هو الذي برمجه على كيفية ابتكار مصنفات ذهنية، لكن هذه الحقوق لابد من أن تكون حقوقاً مجاورة لحقوق المؤلف، وليست حقوق مؤلف بالمعنى الدقيق.

في حين يذهب البعض الآخر منهم[٢] إلى القول بأنه لا يمنع من اعتبار الشخص الطبيعي، مُصمم مبتكر الذكاء الاصطناعي، مبتكراً غير مباشر **Un auteur indirect** للابتكارات الذهنية المصنوعة بواسطة هذا الذكاء، ويتم منحه حقوقاً مالية وأخرى أدبية على ابتكاراته هذه باعتباره مؤلفاً لها.

والحقيقة أن مثل هذا الخلاف الفقهي، هو ما دفع بعض أعضاء البرلمان الأوروبي إلى اقتراح وجوب تعديل قوانين الملكية الفكرية في دول الاتحاد لمد الحماية القانونية إلى المصنفات الذهنية المبتكرة بواسطة الذكاء الاصطناعي، وهو الاقتراح الذي سوف نشير إليه في النقاط القليلة التالية...

---

artificielle » n'est ni un écrivain ni un artiste ni encore un inventeur, de sorte que la protection de ses créations reste soumise aux règles classiques de la propriété intellectuelle», Ph. LE TOURNEAU, Contrats du numérique, préc., n° 11/14 P.-Y. GAUTIER, Propriété littéraire et artistique et droits voisins, 11e éd., «Droit fondamental», op. cit., p. 321.

وانظر كذلك رأينا المؤيد لوجهة النظر هذه، والموضح بورقة عمل مقدمة للمؤتمر السنوي الدولي الخامس والخمسين لعلوم البيانات، بكلية الدراسات العليا للبحوث الإحصائية بجامعة القاهرة، في الفترة من ٥ إلى ٧ ديسمبر ٢٠٢٢.

(1) «La solution serait sans doute de créer un « droit voisin » spécifique en faveur des intervenants dans l'œuvre créée par l'IA», Ph. LE TOURNEAU, Contrats du numérique, préc., n° 11/14.

(2) «D'où la nécessité d'identifier un auteur de la création algorithmique, peut-être plus indirect», A. BENSAMOUN et J. GROFFE-CHARRIER, Création numérique, Création générée par une intelligence artificielle, préc., n° 87 M. VIVANT, Intelligence artificielle et propriété intellectuelle, préc., n° 23 v. également, J. LARRIEU, Le robot et le droit d'auteur, in Mélanges A. Lucas, 2014, LexisNexis, p. 466.

ثالثاً: قرارات المفوضية الأوروبية

Décisions de la Commission européenne

٢٠. بالنسبة لمدى الاعتراف بالشخصية للقانونية للذكاء الاصطناعي والمسئولية الناجمة عن أفعاله، وحسماً للجدل الفقهي الذي ثار في هذا الصدد؛ ففي ٢٠ أكتوبر ٢٠٢٠، اعتمد البرلمان الأوروبي سلسلة أو حزمة من ثلاثة قرارات متتالية - سنتعرض لها تفصيلاً فيما بعد[١] - حول كيفية تنظيم الذكاء الاصطناعي؛ بهدف تحفيز الابتكار والاستثمار في التكنولوجيا، وقد انتهت لجنة الخبراء المنتدبة للرأي بالبرلمان في أحد هذه القرارات إلى رفض منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية أو حتى الشخصية الإلكترونية المقترحة، وقد جاء ذلك القرار نزولاً على رأي غالبية الدول الأعضاء الذين رأوا عدم الحاجة إلى اللجوء إلى حيلةً قانونية لمنح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية حتى تثبت مسئوليته المدنية اتجاه المضرور من أفعاله؛ تأسيساً على أن قواعد المسئولية التقليدية والقواعد العامة المقررة بالتقنين المدني تكفي وحدها لتعويض المضرور من أخطائه، خاصة قواعد مسئولية حارس الأشياء عن الأضرار التي تسببها هذه الأشياء للغير، ومسئولية المنتج عن منتجاته المعيبة كما سبق وأن بيّنا حالاً[٢].

وقد أُثير هذا الموضوع مرة أخرى أمام المفوضية الأوروبية في ٢١ أبريل ٢٠٢١، حين اقترحت بعض الدول الأوروبية سن تشريعات موحدة بشأن الذكاء الاصطناعي وتعديل بعض تشريعات دول الاتحاد لتتناسب مع هذه القوانين الجديدة، وقد ارتأى المجلس الاقتصادي والاجتماعي الأوروبي **CESE** رفض هذه الفكرة للمرة الثانية معللين ذلك بأنها فكرة سابقة لأوانها، ويترتب عليها تقويض بعض قواعد العامة المستقرة منذ زمن طويل في تشريعات الدول الأعضاء، غير أن المناقشات تم وقفها بسبب انتشار جائحة فيروس كورونا[٣].

وقد عادت المناقشات على الساحة الأوروبية من جديد، بعد أن صوّت البرلمان الأوروبي في ١٤ يونيو ٢٠٢٣ على مسألة عرض لائحة موحدة للدول الأوروبية المفوضية الأوروبية بهدف تنظيم أنظمة الذكاء الاصطناعي، وقد أثمرت المناقشات - هذه المرة - بالموافقة على اقتراح اللائحة التي تتعلق - من جانب - بمد حماية قوانين الملكية الفكرية

(١) انظر بند ٢٥ لاحقاً من هذه الدراسة.

(٢) انظر بندي ١٨، و٢٣ من هذه الدراسة.

(3) OPECST, Rapport «pour une intelligence artificielle maitrisée, utile et démystifiée» T, 1, 15 mars 2017, p. 129.

إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي وتعديل هذه القوانين حتى تتماشى مع اللائحة الجديدة، ومن جانب آخر، بوضع نظام قانوني للمسئولية المدنية التي يمكن أن تنتج عما تسببه من أضرار للغير، وقد تم عرضها بالفعل على المفوضية الأوروبية التي تتخذ الآن المرحلة الأخيرة في مناقشتها والتصويت عليها، ومن المنتظر أن تنتهي المناقشات والمفاوضات حولها في مايو ٢٠٢٤[١]، وإن كانت الملامح العامة لهذه اللائحة قد ظهرت إلى الأفق من خلال أبحاث الفقه ومقالاتهم التي لا تنفد، لكن لا يستطيع أحد أن يتنبأ أو يتكهن الآن بما ستسفر عنه تلك المناقشات ومصير ما ستؤول إليه القوانين الاتحادية مستقبلاً[٢].

أما بشأن حماية المصنفات الذهنية المبتكرة بواسطة الذكاء الاصطناعي، فقد اقترح أحد أعضاء البرلمان الأوروبي في ١٣ مايو ٢٠١٦، ثم أيده بعض أعضاء هذا البرلمان في إبريل عام ٢٠١٧ - وهو الاقتراح الذي كان أساساً لحزمة القرارات التي أصدرها البرلمان الأوروبي فيما بعد في ١٩ فبراير عام ٢٠٢٠ ثم في ٢٠ أكتوبر من ذات العام بشأن حقوق الملكية الفكرية لتطوير التقنيات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي كما سبقت الإشارة من قبل - بتعديل قانون الملكية الفكرية ليستوعب حماية المصنفات الذهنية المبتكرة بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي، لكن هذا الاقتراح لا يزال معروضاً على المفوضية الأوروبية حتى كتابة سطور هذه الدراسة، رغم الموافقة عليه من قبل البرلمان الأوروبي في ٢١ إبريل ٢٠٢١[٣].

(1) Règlement sur l'intelligence artificielle - Textes adoptés par le Parlement européen, 14 juin 2023 ; Vote des parlementaires européens sur l'AI Act: vers une réglementation accrue des IA, des modèles de fondation et des IA génératives, s'inspirant du DSA, du Data Act et du RGPD ?, Dalloz actualité, 22 juin 2023, obs. J. Sénéchal.

(٢) انظر لقواعد النظام القانوني الأوروبي المقترح لأنظمة الذكاء الاصطناعي، بند ٢٥ من هذه الدراسة لاحقاً.

(3) Les actes législatifs de l'Union, dit « Artificial Intelligence Act », Comm. eur., 21 avr. 2021, COM [2021] 206 final.

المطلب الثاني

محاولة تكييف الذكاء الاصطناعي ونظامه القانوني المقترح

Essaie de qualifier de l’intelligence artificielle et son système juridique proposé

٢١. لم تخل أيٌ من النظريات الفقهية التي قيلت بشأن مدى الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي ومدى تطبيق قواعد المسئولية المدنية التقليدية عليها من النقد، ومن خلال هذا المطلب نحاول أولاً تقييم موقف الفقه من هاتين المسألتين، ثم بيان وجهة النظر الشخصية منها (**أولاً**).

وما قد يثير الدهشة حقاً أن مشرعي الاتحاد الأوروبي لم يميلوا إلى الأخذ بأيٍ من الآراء الفقهية في شأن المسئولية الناشئة عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي على إطلاقه، وذلك لأن كل هذه الآراء لم تسلم من النقد، لذلك فإن البرلمان الأوروبي قد اقترح نظاماً جديداً خليطاً من المسئوليتين عن فعل الأشياء والمنتجات المعيبة (**ثانياً**).

أولاً: تقييم موقف الفقه ومحاولة تحديد الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي

Évaluation des points de vues de la doctrine et tenter de déterminer la nature juridique de l’intelligence artificielle

٢٢. نحاول من خلال النقاط القليلة التالية مناقشة موقف الفقه بشأن الاعتراف بالشخصية القانونية والمسئولية المدنية لأنظمة الذكاء الاصطناعي من جهة، ومحاولة الوقوف على حقيقتها وطبيعتها القانونية من جهة أخرى.

(أ) مناقشة موقف الفقه: Discussion de la doctrine

٢٣. لا جرم أن أنظمة الذكاء الاصطناعي الحديثة قد فرضت نفسها على العالم بأسره، وأن قدرة هذه الأنظمة على محاكاة بعض وظائف الذكاء أو العقل البشري، أو على الأقل في اتخاذ القرار الذاتي أو الآلي في بعض المواقف، أصبحت الآن حقيقة ملموسة، وحتى لو كانت تطبيقات هذا الذكاء الذي أطلقوا عليه اسم "الذكاء القوي" في عالمنا اليوم محدودة، غير أنه لا يمنع من تطورها وانتشارها السريع في القريب العاجل، مادامت التجربة قد أثبتت وجودها بالفعل، فالمسألة أضحت مسألة وقت ليس إلا.

وحتى يتدخل المشرع لتقنين أوضاع وأنظمة الذكاء الاصطناعي وإصدار تشريعاتها على الصعيدين الوطني والدولي، فإننا نعتقد أن المحاولات الفقهية التي قيلت في شأن منح الشخصية القانونية لها وإمكانية انعقاد مسئوليتها المدنية الشخصية، هي محاولات تنبؤيه

مستقبلية وخطوات استباقية مبالغٌ فيها إلى حدٍ كبير لإرضاء الدول المتقدمة التي تسعى من خلال أنظمة الذكاء الاصطناعي للسيطرة والهيمنة على دول العالم بأسره، وليس أدل على ذلك من أن الأقطاب العالمية الثلاثة - أمريكا والصين والاتحاد الأوروبي - يتسابقون منذ مطلع القرن الحالي تقريباً لتقنين أوضاع هذه الأنظمة[(١)].

وإذا حاولنا - على سبيل الجدل النظري - مجاراة الفريق المؤيد للاعتراف بالشخصية والمسئولية القانونية للذكاء الاصطناعي؛ لتبيّن لنا ضعف حججهم وبطلان ادعاءاتهم؛ وفي الأمر تفصيل:

رغم أن فكرة منح أنظمة الذكاء الاصطناعي بعض خصائص وسمات الشخصية القانونية التي يتمتع بها الشخص الطبيعي من اسم وموطن وجنسية وذمة مالية، تعد فكرة

(١) رأينا من خلال مقدمة هذه الدراسة المحاولات الأوروبية المستمرة منذ بداية العقد الثاني من القرن الحالي، لتقنين أوضاع الذكاء الاصطناعي، وعلى صعيد آخر، فإن الولايات المتحدة الأمريكية بدورها لم تدخر جهداً في التسابق مع الزمن لإصدار تشريعاتها الجديدة في هذا الصدد، وقد نشرت إدارة أوباما منذ عام ٢٠١٦ تقريراً حول التوجهات الاستراتيجية التي ينبغي اعتمادها في مجال الذكاء الاصطناعي (تقرير الإدارة حول مستقبل الذكاء الاصطناعي، البيت الأبيض، ١٢ تشرين الأول/ أكتوبر ٢٠١٦)، وقد تم تحديد استراتيجيتهم الوطنية للذكاء الاصطناعي في عام ٢٠٢٠ من خلال قانون مبادرة الذكاء الاصطناعي الوطني (NAIIA) (التي أطلق عليها اسم: التشريعات والأوامر التنفيذية، المبادرة الوطنية للذكاء الاصطناعي)، وقد اتخذت هذه الدولة أيضاً موقفاً إيجابياً فيما يتعلق باستخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي القوية التي تحاكي وظائف العقل البشري SIAG، حيث قامت بضخ ١٤٠ مليون دولار لتطوير تلك الأنظمة وللمضي قدماً في خطوات متسارعة لتعزيز أبحاث أنظمة الذكاء الاصطناعي وتطويرها ونشرها (راجع تقارير البيت الأبيض، المنشورة في ٢٣ مايو ٢٠٢٣). كما التزمت أربع وكالات فيدرالية، في نهاية أبريل ٢٠٢٣، بالإشراف على تطوير هذا النوع من الأنظمة بهدف حماية التجارة الفيدرالية وهندسة الأنظمة التقنية أو الآلية، وحماية المستهلك. أما عن الصين - القوة الاقتصادية الثانية في العالم - فقد وضعت نفسها بقوة في تقنين أوضاع أنظمة الذكاء الاصطناعي، فقد نشرت الحكومة الصينية عام ٢٠١٧ "خطة تطوير الجيل الجديد من الذكاء الاصطناعي" التي تهدف إلى جعل الصين رائدة العالم في هذا المجال بحلول عام ٢٠٣٠. ومع ظهور أنظمة الذكاء الاصطناعي التخليقية مثل chatGPT، نشرت إدارة الفضاء السيبراني الصينية (CAC)، في ١١ أبريل ٢٠٢٣، مسودة "تدابير إدارية لخدمات الذكاء الاصطناعي التخليقية"، والتي تتناول بشكل خاص القضايا المتعلقة بحوكمة البيانات، وحماية البيانات الشخصية، وعدم التمييز والتحيز، وجودة بيانات التدريب. انظر لمزيد من التفصيل بصفة خاصة:

B. CASSAR, Panorama international des enjeux autour de l'intelligence artificielle générative, Dalloz actualité, 28 juin, 2023, n° 2.

تقدمية مبتكرة لها بريقها الخاص، وتتضيف مولوداً جديداً - إن صح هذا التعبير - إلى عائلة أشخاص القانون الخاص والعام التقليدية المعروفة في كافة الدول المتمدنة، غير أنها تحتاج بدورها إلى مبررات ومعايير وأطر وأهداف تشريعية واضحة، فالقول بإدارة عجلة التقدم التقني أو التكنولوجي، أو دفع قطار المعرفة إلى الأمام، أو عدم الحيلولة دون التطوير والرقي والحضارة والتقدم... الخ، كلها اعتبارات لا تجدي وحدها نفعاً في تبرير إنشاء أشخاص قانونية افتراضية جديدة، وإنما يجب أن تكون هذه الاعتبارات عملية ووليدة الضرورات الاجتماعية أو الاقتصادية أو السياسية... إلخ، التي تسعى أي دولة إلى تحقيقها كأهداف مستدامة، وهذا هو ما حدث بالفعل بالنسبة للأشخاص الاعتبارية التي يقيس هذا الجانب من الفقه أنظمة الذكاء الاصطناعي عليها؛ فالعوامل الاجتماعية والضرورات الاقتصادية هي التي دفعت مشرعي الدول إلى الاعتراف بالشخصية الاعتبارية للشركات والمؤسسات وما كان على شاكلتها، وذلك حتى تكتسب تلك الكيانات الحقوق وتتحمل بالالتزامات، ويكون بمقدورها - من ثم - أن تبيع وتشتري وتؤجر وتستأجر وتقرض وتقترض كالأشخاص الطبيعية، فتسود الثقة في المعاملات التجارية، وتدفع عجلة الإنتاج والاستثمار إلى الإمام، ونعتقد أنه إذا وصل التطور التقني والتكنولوجي إلى مرحلة جعل أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات تتاجر وتتعاقد وتتعامل مثل البشر وتفرض نفسها ككيانات مستقلة وتضيف جديداً إلى المجتمعات من النواحي الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية أو غيرها من الضروريات العملية الأخرى، وقتها فحسب، يمكن التحدث عن إمكانية منح هذه الكيانات الشخصية القانونية.

ومن ناحية ثانية، فنضم صوتنا إلى صوت البعض[١] لنقول إن كان الهدف الأساسي الدافع لهذا الجانب من الفقه للاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي هو تعويض المضرور من أفعالها، فإن هذا الهدف يكون أقرب إلى التحقيق حين الالتجاء إلى القواعد العامة المقررة حالياً بالتقنين المدني بشأن المسئولية التقصيرية عن الالتجاء إلى حيلة قانونية تحتاج إلى تدخل تشريعي لإقرارها؛ فإلقاء المسئولية على عاتق حارس الذكاء الاصطناعي أو مُنتجه أو مشغله بموجب القواعد العامة في المسئولية عن فعل الأشياء والمنتجات المعيبة، لهو أقرب إلى المنال وأسرع في تعويض المضرور من إصدار تشريعي

(١) انظر في هذا المعنى:

A. BENSAMOUN et J. GROFFE-CHARRIER, Création numérique, Dalloz rép., avril 2023, n° 92 v. en même sens, A.-R. BERTRAND, « L'intelligence artificielle, la robotique, les systèmes experts et le droit (Droit français et droit américain) », préc., no 99 P. JOURDAIN, Intelligence artificielle et droits de la responsabilité et des assurances, op. cit., p. 70.

جديد.

ومن ناحية ثالثة، فإن تشبيه أنظمة الذكاء الاصطناعي بالأشخاص الاعتبارية هو تشبيه غير سديد، وقياس مع الفارق الكبير؛ لأن الأشخاص الاعتبارية هي تشخيص قانوني لمجموعة مختلفة من الذمم المالية، فهي عبارة عن تجمع من عدد معين من الأفراد أو الأموال لتحقيق هدف تجاري أو صناعي أو زراعي أو خيري... إلى غير ذلك، وقد تم الاعتراف لها بالشخصية القانونية لتسهيل اكتسابها الحقوق وتحملها بالالتزامات في مواجهة الأشخاص التي تتعامل معهم لتحقيق هذه الأهداف المشروعة، أما أنظمة الذكاء الاصطناعي فهي ليست تجميع لأشخاص أو لذمم مالية مختلفة، ولا يزال الوقت مبكراً جداً للحديث عن أهداف تجارية أو اقتصادية أو صناعية لها.

ومن ناحية أخرى، فإن القول بأن خطأ نظام الذكاء الاصطناعي - حين يخرج عن السيطرة أو الأوامر والتعليمات المُبرمج عليها - هو خطأ تقني صعب الإثبات، ومن ثم يصعب نهوض مسئولية مالكه أو مُنتجه أو مشغله أو مستخدمه أو حارسه، فهو قولٌ يجافي ويناقض قواعد تلك المسئولية التي تقوم على أساس الخطأ المفترض في جانب حارس الشيء وفقاً للرأي الغالب في الفقه والقضاء (قرينة قانونية على خطأ الحارس)[1]، فقواعد هذه المسئولية لا تتطلب من المضرور إثبات خطأ معين لمالك أو مُنتج أو مشغل أو حارس نظام الذكاء الاصطناعي، ولا حتى إثبات خطأ الذكاء الاصطناعي (الشيء) نفسه، فيكفي المضرور أن يثبت وقوع الضرر الذي أصابه، وتدخل نظام الذكاء الاصطناعي بفعل إيجابي ساهم

(١) انظر لمزيد من التفصيل حول أحكام وشروط المسئولية الشيئية أو مسئولية حارس الأشياء والآلات من الفقه التقليدي والمعاصر: عبد الرزاق السنهوري: الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء الأول مصادر الالتزام، تحديث وتنقيح: المستشار احمد المراغي، الطبعة الاولى، دار الشروق، ٢٠١٠، بند ٧٢٣، ص ١٠٧٩ وما يليها محمد لبيب شنب، المسئولية عن الأشياء دراسة مقارنة، الطبعة الثانية، مكتبة الوفاء القانونية، ٢٠٠٩، ص ١٣٠ وما بعدها عبد المنعم فرج الصده، مصادر الالتزام، دار النهضة العربية، ١٩٩٢، ص ٦٢٢ وما بعدها أسامه أحمد، فكرة الحراسة في المسئولية المدنية، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٥، ص ٢٣ ما يليها رضا عبد السلام، النظرية العامة للحراسة في القانون المدني، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٧، ص ٤٥ وما بعدها خالد جمال أحمد حسن، الوسيط في مصادر الالتزام في القانون المدني المصري، مكتبة بداري بأسيوط، ٢٠١٤، ص ٢٧٤ وما بعدها ناجية العطراق، المسؤولية عن فعل المنتجات المعيبة في ضوء القانون المدني الفرنسي قانون رقم ٩٨/٣٨٩، ص ١٨ وما يليها ومن الفقه الفرنسي:

Ch. LARROUMET, La Responsabilité du fait des produits défectueux d'après la loi du 19 mai 1998, Dalloz, 1998, n° 298 et s. Ph. LE TOURNEAU et L. CADIET, Droit de la responsabilité, Dalloz delta, 2000, p. 129 et s.

في وقوعه، ولا يستطيع - من ثم - حارس نظام الذكاء الاصطناعي إثبات عكس ذلك بنفي الخطأ عن نفسه، وإنما يجوز له - وفقاً لصريح المادة ١٨٧ من التقنين المدني المصري - أن يثبت السبب الأجنبي الذي أدى إلى وقوع الحادث أو الضرر.

وقد أكدت محكمة النقض المصرية على الأساس الذي تقوم عليه المسئولية الشيئية في غير حكمٍ لها إذ تقول ما نصه: "المقرر - في قضاء محكمة النقض - أن مسئولية حارس الشيء المقررة بالمادة ١٧٨ من القانون المدني تقوم على أساس خطأ مفترض وقوعه منه افتراضاً لا يقبل إثبات العكس، وترتفع عنه إذا أثبت أن وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه، وهذا السبب لا يكون إلا قوة قاهرة أو خطأ المضرور أو خطأ الغير"[(١)].

وعلى صعيد آخر، لا تخلو آراء الاتجاه الفقهي المناهض أو المعارض للاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي بدورها من الانتقادات أو الصعوبات؛ وإليكم البيان والتفصيل:

فمن جانب أول، بالنسبة لنظرية المسئولية عن فعل الأشياء، فيرى البعض[(٢)] أن أهم

(١) نقض مدني، جلسة ٣١ / ٥ / ٢٠١٤، في الطعن ٤٧٢٤ لسنة ٧٤ ق مكتب فني ٥٨ هيئة عامة ق ١ ص ٧ وانظر كذلك في المعنى نفسه: "مسئولية حارس الشيء تقوم على خطأ مفترض وقوعه من حارس الشيء أو تابعه الذي يمارس الحراسة عليه لحساب متبوعه باستعماله الشيء لحساب المتبوع وبموافقته". نقض مدني، جلسة ٣١ / ١ / ٢٠٠٨، في الطعن رقم ١٠٥٢ لسنة ٥٣، مكتب فني، ٣٥، عدد ١، ق ٧١، ص ٣٥٧ وفي المعنى نفسه: نقض مدني، جلسة ٤ / ١٢ / ١٩٩٤، في الطعن ٢٨٠١ لسنة ٦٠ ق، مكتب فني، س ٤٥، ج ٢، ق ٢٨٨، ص ١٥٣٤.

(2) «D'abord, un algorithme n'est pas un produit au sens des articles 1245 et suivants du code civil sur la responsabilité des produits défectueux; mais la chose animée par l'algorithme est un produit au sens de la loi. Ensuite, la responsabilité du fait des choses est inopérante quant à l'algorithme lui-même, car elle ne s'applique en principe qu'aux meubles corporels (tant en droit positif que dans le projet de réforme de la responsabilité civile présenté en mars 2017). En revanche, rien ne s'oppose en théorie à ce que la responsabilité du fait personnel puisse être invoquée, mais il sera difficile de prouver la faute que le concepteur de l'algorithme a pu commettre», Ph. LE TOURNEAU, Contrats du numérique, préc., n° 11/16 dans le même sens, J. BROSSOLLET, C. JAEGY et L. DANIELE, Responsabilité civil e et intelligence artificielle, op. cit., p. 115 et s. G. COUROIS, Robot et responsabilité, préc., n° 241.

وانظر كذلك في هذا المعنى من الفقه التقليدي في المسئولية عن حراسة الأشياء بصفة عامة: همام القوصي، «إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوتات، دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات»، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد ٢٥، ٢٠١٨، ص ٤٩ وما بعدها عايد رجا الخلايلة، المسئولية التقصيرية الإلكترونية، المسئولية الناشئة عن

العقبات التي تحول دون تطبيقها الآن في ظل النصوص القانونية القائمة هو اشتراط أن يكون الشيء الذي يرد عليه الحراسة شيئاً أو منقولاً مادياً **Un meuble corporel**، وأنظمة الذكاء الاصطناعي منها - على حد قولهم[١] - ما هو مادي، مثل السيارات ذاتية القيادة والروبوتات، ومنها ما هي غير مادي، مثل أنظمة الذكاء المتاحة عبر شبكة الانترنت مثل **chatGPT**. كما أن طبيعة الأشياء غير المادية، لا تستقيم وفكرة الحراسة؛ حيث أن الحراسة تعني السلطة أو القدرة على التوجيه والتصرف في الشيء، أما الأنظمة الخوارزمية - التي من بينها أنظمة الذكاء الاصطناعي - فلا يمكن أن تكون محلاً لهذه السلطة، نظراً لأنها أشياء غير محسوسة.

لكننا - وكما سنرى بعد قليل[٢] - نشكك مع ذلك في صحة هذا القول على إطلاقه على أساس أن أي نظام للذكاء الاصطناعي ما هو إلا شيء غير مادي بطبيعته وفي جميع الأحوال، أما مسألة تثبيت هذا النظام أو البرنامج أو الخوارزميات على دُعامات مادية أو شرائح إلكترونية - أو أي أشياء أخرى مما يكشف عنها التطور التقني مستقبلاً - من أجل تشغيله أو بثه عبر شبكة الانترنت أو ظهور تأثيراته الإيجابية على محيطه من حوله، فهذا لا يعني أن هذه الدعامات أو تلك الشرائح الإلكترونية هي أنظمة الذكاء الاصطناعي نفسها، وإنما هي وسائط إلكترونية لإتاحة هذه البرامج والخوارزميات لجمهور المستخدمين، وما يصدق على هذه الدعامات يصدق كذلك على الروبوتات والسيارات ذاتية القيادة والأقمار الصناعية وغيرها من الأشياء المادية الأخرى، فكلها هياكل أو أشياء مادية متحركة بواسطة نظام الذكاء الاصطناعي. أما بالنسبة لاشتراط أن يكون الشيء محدث الضرر منقولاً أو

استخدام أجهزة الحاسوب والانترنت، دراسة مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٩، ص ١٠٣ وما بعدها.

(1) G. LOISEAU, «Intelligence artificielle et droit des personnes», préc., n° 12, p. 39 G. COUROIS, Robot et responsabilité, préc., n° 239 Y. POULLET, « Le droit de l'informatique existe-t-il ? », Actes du colloque Droit de l'informatique: enjeux nouvelles responsabilités, Ed. du Jeune barreau de Bruxelles, 1992, p. 239.

ومن هذا الاتجاه من الفقه العربي: محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسان الآلي (Robots)، مرجع سابق، ص ٤٣ عبد الرزاق وهبه سيد احمد محمد، المسؤولية المدنية عن اضرار الذكاء الاصطناعي، دراسة تحليلية، مركز جيل البحث العلمي، مجلة جيل الابحاث القانونية المعمقة، عدد ٤٣، ٢٠٢٠، ص ١١ مصطفى محمد محمود عبد الكريم، مسئولية حارس الآلات المسيرة بالذكاء الاصطناعي وما يجب أن يكون عليه التشريع المصري، مرجع سابق، ص ٢٧٠ وما بعدها.

(٢) انظر البند التالي من هذه الدراسة.

عقاراً، أي شيئاً مادياً، فإن كان هذا الشرط متطلباً لتطبيق قواعد المسئولية الشيئية في ظل القانون الفرنسي، غير أنه **قد** لا يكون كذلك في ظل نظيره المصري إن أخذنا بالتفسير الواسع للنصوص القانونية ومدلول عباراتها بعيداً عن موقف الفقه المضيق لنطاقها، وسنعاود الحديث عن هذه النقطة تحديداً فيما بعد حين استعراض وجهة نظرنا الشخصية في البند التالي، فنحيل إلى هذا الموضع منعاً للتكرار هاهنا.

كما قيل[١] للاعتراض على نظرية مسئولية حارس الأشياء، أنه لا يمكن تطبيق هذه النظرية على أنظمة الذكاء الاصطناعي القوية التي تخرج بطبيعتها عن سيطرة وسلطة حارسها بسبب قدرتها المعرفية الفائقة، لأنه لا يستقيم القول بإن هذه الأنظمة تخضع لسيطرة حارسها بالمفهوم الدقيق، في حين أنها تخرج عن سيطرته بسبب طبيعتها التقنية الفائقة، وهو ما دفع جانباً من الفقه المؤيد لنظرية مسئولية حارس الأشياء إلى الالتجاء إلى حيلة وفكرة جديدة هي التفرقة بين حراسة هيكل نظام الذكاء الاصطناعي وحراسة تصرفه أو مسلكه.

ويرد البعض[٢] على هذا الادعاء - وبحق - بالقول بإن الدفاع عن نظرية مسئولية حراسة الأشياء هنا لا تحتاج إلى اللجوء إلى مثل هذه الحيلة المصطنعة، فهذه المسئولية قد أقرها المشرع تحقيقاً لجبر الضرر عن المضرور الذي لا ذنب له في إفلات الشيء وخروجه عن سيطرة صاحبه، وعلى ذلك فإن أساس هذه المسئولية هنا هو الخطأ المفترض في جانب الحارس، والقرينة هنا قاطعة لا تقبل إثبات العكس، ومن ثم فلا يطالب المضرور بإثبات لا خطأ الحارس، ولا حتى الخطأ في جانب الشيء الذي أدى إلى إحداث الضرر، كما أن مفهوم الحارس يتمثل في الشخص الذي تكون له السلطة أو القدرة على رقابته وتوجيهه والتصرف في أمره، ولا يشترط لذلك أن تكون له - في جميع الأوقات - السيطرة الفعلية عليه، كما أن الحارس يكون في مقدوره - في كل الأوقات وحتى تثبت التكنولوجيا والتقنيات الحديثة مستقبلاً عكس ذلك - وقف تشغيل نظام الذكاء الاصطناعي في أي وقت. وأخيراً فإنه مهما بلغت قوة وذكاء النظام الاصطناعي، فلن يكون طليقاً وحراً دون قيد في جميع

(1) G. LOISEAU. M. BOURGEOIS, Du robot en droit à un droit des robots, préc., n° 19 v. aussi, R. MANIQUANT, « Points de vue sur l'intelligence artificielle », op. cit., no 111.

(2) A. BENSAMOUN et P. LATREILLE, La réception des dispositifs de protection et d'information: relecture d'une histoire singulière, in Droit, sciences et techniques, quelles responsabilités ?, LexisNexis, 2011, p. 217 J. BROSSOLLET, C. JAEGY et L. DANIELE, Responsabilité civil e et intelligence artificielle, op. cit., p. 121 et s. S. METILLE et N. GUYOT, Le moment est venu de reconnaît juridique aux robots, revue Plaidoyer, 2015, n° 3.

الأحيان، ودون رقابة أو أوامر وتعليمات أو توجيهات مبرمجه أو مشغله، سيما وأن غالبية أنظمة هذا الذكاء تتلقى هذه الأوامر والتوجيهات في شكل برمجة أو خوارزميات سابقة على تشغيلها أو تحديثات لها أثناء تشغيلها، لأن هذه البرمجة نفسها ما هي إلا سلطة رقابية مدمجة داخل النظام تعمل على توجيهه، فلهذا هو ينفذ الأوامر حيناً، ويخرج عنها حيناً أخرى، ولا يمكن له الخروج عليها في جميع الأوقات والأحيان، وهذا عين ما عناه المشرع إبان تقريره لمسئولية حراسة الأشياء، حيث لا تنهض مسئولية الحارس، إلا عندما يفلت الشيء عن السيطرة[(١)].

ومن جانب ثانٍ، إن القول بإن المسئولية الناشئة عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي هي مسئولية المنتج عن المنتجات المعيبة، هو قول - لدى البعض[(٢)]- يخالف صريح نص القانون نفسه، فالمادة ١٢٤٥ من التقنين المدني الفرنسي تشترط - على حد قولهم - أن يكون المنتج شيئاً مادياً، والخوارزميات التي تتكون منها أنظمة الذكاء الاصطناعي ليست من قبيل الأشياء المادية؛ ومن ثم فهي ليست منتجاً بالمعنى المقصود بالمادة ١٢٤٥ وما يليها من التقنين المدني حتى بعد تعديلها بموجب القانون الصادر في مارس ٢٠١٧، لكن الهياكل أو الأشياء **Les choses animées** التي تحركها الخوارزميات، هي من قبيل الأشياء المادية بالمعنى القانوني، ونحن لا نقصد هنا عيب هذه الأشياء الأخيرة، وإنما العيب في خوارزميات نظام الذكاء الاصطناعي نفسه. كما أن إثبات عيب المنتج هنا من الصعوبة بمكان، لأن عيب الخوارزميات أو الخطأ في تصميمها، يعد عيباً فنياً أو تقنياً غاية في التعقيد والصعوبة في الإثبات بالنسبة لخبراء التكنولوجيا أنفسهم، ولا يمكن - من ناحية أخرى - جبر مُصممي أنظمة الذكاء الاصطناعي على الإدلاء بأسرارهم حول خوارزمياتهم وكيفية ابتكارها والعيوب التي قد توجد بها، لأنهم لهم حقوق ملكية فكرية عليها.

(1) J. BROSSOLLET, C. JAEGY et L. DANIELE, Responsabilité civil e et intelligence artificielle, op. cit., p. 19 G. COUROIS, Robot et responsabilité, préc., n° 243.

(٢) انظر لتفصيل أوفى في هذا المعنى: منصور حاتم محسن واسامه شهاب احمد، نطاق التزام المنتج بتتبع منتجاته، دراسة مقارنة، مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية، عدد ٤، لسنة ١٢، ٢٠١٠، ص ٣٧ وما بعدها محمد السعيد السيد محمد، نحو إطار قانوني شامل للمسئولية المدنية من أضرار نظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب، المؤتمر الدولي السنوي العشرون، كلية الحقوق- جامعة المنصورة، مصر، ٢٠٢١، ص ١٣ جهاد عفيفي، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، مرجع سابق، ص ٣٦ وما بعدها وانظر كذلك من الفقه الفرنسي:

J.-C. MONTANIER, Les produits défectueux, Litec, 1998, p. 139 et s. J. REVEL, « Produits défectueux », Jurisclasseur, Fasc. 436-10, mai 2011, dernière mise à jour: 27 mai 2019, n° 19 et s.

لكن ذهب البعض[١] للرد على هذا الاعتراض إلى القول إنه بما أن الأشياء المادية أو الهياكل أو الأجسام التي يمكن تحريكها بأنظمة الذكاء الاصطناعي، مثل الروبوتات والسيارات والطائرات ذاتية القيادة، يصدق عليها وصف المُنتجات بالمعنى المقصود من المادة ١٢٤٥ من التقنين المدني، لأنها من الأموال؛ فيجوز تطبيق قواعد هذه المسئولية على مثل هذه الأشياء، لتبقى الأنظمة الذكية المدمجة بها جزءٌ لا يتجزأ منها. ثم أنه ليس معنى صعوبة إثبات العيب التقني للذكاء الاصطناعي، البحث عن طبيعة أخرى أو تكييف قانوني آخر للمسئولية التي تنعقد عن الأضرار التي يسببها للغير، أو حتى تعديل النصوص التشريعية القائمة بالفعل، وإنما الحل في هذه الحالة بسيط يتمثل في مرونة القضاء والتوسع في الأخذ بالقرائن ولو كانت ضعيفة، ولتبقى طبيعة المسئولية محكومةً بمدى توفر شرائطها القانونية من عدمه[٢].

ومن جانب أخير، فإن قياس المسئولية الناشئة عن أفعال وتصرفات أنظمة الذكاء الاصطناعي الضارة على مسئولية حارس الحيوان، قول يصطدم ويخالف صريح النصوص القانونية التي تضع حكماً خاصاً بمسئولية حارس الحيوان[٣]، وهو حكم استثنائي يخرج عن إطار القواعد العامة في المسئولية، ومن المعلوم بالضرورة وفقاً للقواعد الأصولية في تفسير النصوص القانونية، أنه لا يجوز القياس على حكمٍ استثنائي أو التوسع في تفسيره، كما أن تشبيه أنظمة الذكاء الاصطناعي - وهي من الأشياء غير المادية - بالحيوانات، وهي كائنات حية، هو تشبيه فاسد لا يمكن أن يقيم حكماً قانونياً، صحيح أن بعض النصوص القانونية

(1) F. G'SELL, « Vers l'émergence d'une "responsabilité numérique" ? », préc., Dossier 153 L. GODEFROY, «Les algorithmes: quel statut juridique pour quelles responsabilités ? », préc., Ét. 18 S. DORMONT, Quel régime de responsabilité pour l'IA ?, préc., n° 22.

وانظر كذلك في هذا المعنى من الفقه العربي، غير أنه يرى ضرورة تطبيق قواعد المسئولية عن المنتجات المعيبة دون إلزام المضرور بإثبات عيب المُنتج بانياً المسئولية على أساس قاعدة موضوعية (تحمل التبعة)!: صالح اللهيبي وعبد الله الوالي، المسؤولية المدنية عن الخطر التكنولوجي للروبوتات، منشورات جامعة الشارقة، ٢٠١٩-٢٠٢٠، ص ٢١.

(٢) انظر للرد على الاعتراض الخاص بعدم إمكانية تطبيق قواعد المسئولية الشيئية على أنظمة الذكاء الاصطناعي باعتبارها من قبيل الأشياء غير المادية وليس الأشياء المادية المنقولة أو العقارية (الأموال)؛ رأينا الشخصي بند ٢٤ التالي.

(٣) وتنص المادة ١٧٦ من القانون المدني المصري - وهي المقابلة للمادة ١٢٤٣ من التقنين المدني الفرنسي - على أن: "حارس الحيوان، ولو لم يكن مالكا له، مسئول عما يحدثه الحيوان من ضرر، ولو ضل الحيوان أو تسرب، ما لم يثبت الحارس أن وقوع الحادث كان بسبب أجنبي لا يد له فيه".

تُدخل الحيوانات ضمن طائفة الأموال[١]، إلا أن ذلك يكون بغرض سريان أحكام الأموال عليها وإمكانية تقويمها بالمال ليس إلا، مع احتفاظها بالطبع بطبيعتها الخاصة باعتبارها كائنات حية، كما أنها لا تتمتع بالشخصية القانونية، وما قيل من نقد عن تشبيه الذكاء الاصطناعي بالإنسان، يُقال كذلك على تشبيهه بالحيوان.

(ب) رأينا الشخصي ومحاولة تحديد الطبيعة القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي

Notre point de vue:

٢٤. من جانبنا - إن كان لنا الإدلاء برأي في هذا الصدد - فنعتقد، مع البعض[٢]،

---

(١) انظر لذلك المواد: ٨٧١، و٥١٥ / ١٤، من التقنينين المدنيين المصري والفرنسي على الترتيب.

(٢) يوضح هذا الجانب من الفقه الفارق بين البرامج (الأنظمة) وهياكلها بقولهم: "يبدو أن علم الحاسوب، وكذا الإنترنت، هي المجالات المفضلة للأشياء غير المادية (غير الملموسة)؛ والثاني قد يكون عالماً افتراضياً un monde virtuel وفقًا للتعبير الدارج الذي نستخدمه أحياناً، حيث يتم تجريد العلاقات التجارية والاقتصادية من الطابع المادي، علاوة على ذلك، يمكن أن يؤثر هذا التجريد على كل من العقد (مثل العقد المبرم عبر الإنترنت) والغرض منه (على سبيل المثال، الحصول على البرامج). ومع ذلك، حتى لو كانت الكتابة الخاصة بهذه البرامج أو النقوش غير مفهومة بدون وسيط جهاز، فإن الوسيط الرقمي أو الإلكتروني هو بالفعل مادي (لأنه يتضمن نقوشاً رقمية مادية، تحتوي على كميات قابلة للقياس من المعلومات). أما بالنسبة للإنترنت، فحقيقتها مؤكدة، بقدر ما تتكون من مواد قابلة للقياس الكمي (الإلكترونات، والفوتونات، والجسيمات، وما إلى ذلك...). إن الخوارزميات أموالٌ قانونية غير مادية، وهي غير مشمولة بحماية حقوق الملكية الفكرية، باستثناء كونها عنصراً مدمجاً في البرامج، أو كونها مدمجة في اختراع يستحق الحصول على براءة اختراع".

«L'informatique et plus encore l'internet paraissent des terres d'élection de l'incorporel ; le second serait même un monde virtuel, selon une expression habituelle (que nous utilisons parfois), au sein duquel les relations commerciales, les échanges, voire la doctrine (1) sont dématérialisés (2) ; du reste cette dématérialisation peut toucher aussi bien le contrat (conclu par internet) que son objet (par exemple l'obtention d'un logiciel). Cependant, même si les inscriptions sont inintelligibles sans l'intermédiaire d'un appareil, le support électronique est bien matériel (puisqu'il comprend des inscriptions numériques physiques, contenant des quantités mesurables d'information). Et, quant à l'internet, sa réalité est certaine, dans la mesure où il est constitué de matières quantifiables (des électrons, des photons, des particules…). Les algorithmes sont des biens juridiques immatériels. Ils ne relèvent pas du droit d'auteur, sauf en tant qu'élément intégré à un logiciel, ni du droit des brevets, sauf en tant qu'intégré à une invention brevetable.», Ph. LE TOURNEAU, Contrats du numérique, préc., n° 11/14 et 11/29 v. aussi en même sens, A.-S. CHAMBOST, Les blogs juridiques et la dématérialisation de la doctrine, «Contextes», LGDJ, 2015, n° 28 I. RUEDA, «L'adaptation du droit des contrats d'origine internationale et communautaire à la dématérialisation des échanges », RID comp.

أن أنظمة الذكاء الاصطناعي يجب أن تحتفظ بطبيعتها كأشياء معنوية أو غير مادية Des choses immatérielles[(١)]؛ لأنها عبارة عن برامج أو خوارزميات مبتكرة بلغة رياضية

2006, p. 925 M. DOCHY, La dématérialisation des actes du procès civil, « NBT », Dalloz, 2021, n° 11.

(١) بينما يعتبر غالبية الفقه الفرنسي أنظمة الذكاء الاصطناعي - وكافة برامج الحاسب الآلي الأخرى - من قبيل الأموال les biens، انظر لتفصيل ذلك:

«Un robot, tout comme « l'intelligence artificielle » est un bien», J. LARRIEU, «Le robot et le droit d'auteur», op. cit., p. 433 v. aussi par exemple, M. VIVANT, «Intelligence artificielle et propriété intellectuelle», CCÉ 2018. Ét. 18, n° 13 ; pour le même auteur, « A propos des biens informationnels », JCP, 1984, I.3132 F. TOUBOL, Le logiciel, analyse juridique, LGDJ, 1986, p. 126 et s. H. BITAN, Droit des créations immatérielles, Lamy 2010, n° 65.

والحقيقة أنه لا خلاف بين رأينا المتمثل في اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي من قبيل الأشياء، ورأي غالبية الفقه الفرنسي في اعتبارها من قبيل الأموال، لأن هذا مرده إلى الفارق التقليدي بين القانون المصري والقانون الفرنسي في اعتبار الأشياء من الأموال في القانون الأخير، أما لفظ المال في القانون المصري، فهو يعني الحق ذو القيمة المالية، أي الحق الذي يمكن تقويم محله بالنقود، أما الشيء - سواءً كان مادياً أو غير مادي - فهو محل ذلك الحق. والجدير بالذكر أن الفقرة الأولى من المادة ٨١ من القانون المدني المصري رقم ١٣١ لسنة ١٩٤٨ تنص في هذا الصدد على ما يلي: «١ـ كل شيء غير خارج عن التعامل بطبيعته أو بحكم القانون يصح أن يكون محلاً للحقوق المالية»، وقد علّقت المذكرة الإيضاحية للمشروع التمهيدي لهذا القانون على هذا النص قائلةً: «وضع المشروع بهذه المادة أساس التفرقة بين الأشياء والأموال، فبيّن أن الشيء غير المال، وأنه لا يعدو أن يكون محلاً للحقوق المالية، بشرط ألا يكون خارجاً عن التعامل بطبيعته أو بحكم القانون»، راجع مجموعة الأعمال التحضيرية رقم ١، ص ٤٦٠، كما ورد في المذكرة السابقة ما نصه: «روعي في هذا الفصل التمييز بين الأشياء والأموال. فالمال في عرف القانون هو الحق ذو القيمة المالية أيا كان ذلك الحق، سواءً أكان عينياً أم شخصياً أم حقاً من حقوق الملكية الأدبية والفنية والصناعية...الخ»، مجموعة الأعمال التحضيرية السابقة، ص ٤٥٧. انظر لمزيد من البيان: السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء الأول، الطبعة الثانية المنقحة بواسطة المستشار مصطفى الفقي، دار النهضة العربية ١٩٩١، ص ٤٥٧ محمد كامل مرسي، الأموال والحقوق وحق الملكية بوجه عام، مرجع سابق، ص ١١٣ وما يليها شفيق شحاته، النظرية العامة للحق العيني، الناشر غير معروف ١٩٥١، ص ٣٩ وما بعدها وفي ذات المعنى: نعمان محمد خليل جمعة، الحقوق العينية، دار النهضة العربية ١٩٩٢، ص ٢٥٤ وراجع أيضاً، عبد المنعم البدراوي، المدخل للعلوم القانونية، الناشر غير معروف، ١٩٦٢، ص ٢٦١ وما يليها محمد شكري سرور، النظرية العامة للحق، دار النهضة العربية ٢٠٠٤ـ٢٠٠٥، ص ٤٤ وما بعدها سعيد جبر، المدخل لدراسة القانون، الجزء الثاني (نظرية الحق)، دار النهضة العربية ١٩٩٤ـ١٩٩٥، ص ٣٤ وما يليها وانظر أيضاً من الفقه الفرنسي:

J. GHESTIN et G. GOUBEAUX, Traité de droit civil, Introduction générale, LGDJ 1996, p. 168

أو علمية، وإن كانت لغة غير مفهومة لدى غير المتخصصين، حتى أن قوانين الملكية الفكرية حينما تحمي برامج الحاسب الآلي، تعاملها على أنها ابتكارات أو مصنفات ذهنية، والابتكارات - وهي ثمرة العقل وقريحة الذهن - ليست من قبيل الأشياء المادية، أما مسألة تثبيت هذه الأنظمة أو البرامج أو الخوارزميات على دُعامات مادية أو شرائح إلكترونية أو روبوتات - أو أي أشياء أخرى مما يكشف عنها التطور التقني مستقبلاً - من أجل تشغيله أو تجسيده أو بثه عبر شبكة الانترنت أو ظهور تأثيراته الإيجابية على محيطه من حوله، فهذا لا يعني أن هذه الدعامات أو تلك الشرائح الإلكترونية أو الروبوتات - وغيرها من الأشياء والهياكل الأخرى - هي نفسها أنظمة الذكاء الاصطناعي، وإنما هي وسائط أو أجسام أو هياكل لها، فهذه الأنظمة - كما قدمنا من قبل - تعمل كالعقل في الجسد، ولا يمكننا حصر كافة الأجسام أو الهياكل التي تجسد هذه الأنظمة الآن أو مستقبلاً، سيما أن تطبيقاتها في الحياة المعاصرة لا تزال محل شك. ورغم بديهية هذه الحقيقة وبساطتها، إلا أن كثيراً من الفقه[1] قد اختلط عليهم الأمر فأصبحوا يتحدثون عن هياكل هذه الأنظمة المادية وتطبيقاتها المعاصرة، على أنها هي ذاتها أنظمة الذكاء الاصطناعي غير المادية، أي خلطوا بين العقل والجسد، وكان هذا هو السبب وراء مناداة البعض منهم بوضع نظام قانوني لبعض الهياكل أو الأشكال أو التطبيقات المعاصرة التي تتخذها هذه الأنظمة أو الدعامات المادية التي يتم تثبيتها عليها فحسب، دون اقتراح وضع نظام قانوني شامل لهذه الأنظمة في حد ذاتها، وهذا ينطبق بالطبع على السيارات ذاتية القيادة، والطائرات بدون طيار، والأقمار الصناعية، وكافة الأجهزة الإلكترونية أو الرقمية الحديثة، وغيرها من الأشياء المادية الأخرى، ونُذكر هنا بما سبق وأن رأيناه آنفاً من أن هذه الأنظمة لا يمكن وصفها بالذكاء الاصطناعي، إلا إذا كانت قادرة على القيام بكل أو بعض الوظائف المعرفية للإنسان

=

et s. H., L. et J. MAZEAUD, leçons de droit civil, Introduction à l'étude du droit, t. I, 1er vol., par Chabas FRANÇOIS, Montchrestien 2000, p. 148 et s. G. CORNU, Droit civil, Introduction (les personnes - les biens), 8e éd., Montchrestien 2007, p. 26 et s

(١) والحقيقة هذه - على بديهيتها - لم يفطن إليها بعض الذين تناولوا هذا الموضوع بالشرح والتحليل حتى الآن؛ فلا يزال البعض يذهب إلى أن هذه الأنظمة تنقسم إلى أشياء مادية - يقصدون أجسام وهياكل هذه الأنظمة - وأشياء أخرى غير مادية، هي البرامج والخوارزميات (يقصدون أنظمة الذكاء الاصطناعي ذاتها). انظر من هؤلاء على سبيل المثال لا الحصر:

C. CASTETS-RENARD, « Quel droit de l'intelligence artificielle dans l'Union européenne ? Ou les multiples ambitions normatives de l'AI Act », préc., p. 78 et s. Approch., G. LOISEAU. M. BOURGEOIS, Du robot en droit à un droit des robots, préc., n° 21 et s.

أو محاكاة الذكاء البشري، أو على الأقل، تكون قادرة على اتخاذ قرار ذاتي أو آلي كما سبق وأن قدمنا من قبل[١].

ونعتقد كذلك - وبغض النظر عن إمكانية تطبيق قواعد المسئولية المدنية التقليدية كما رأينا آنفاً - أن أنظمة الذكاء الاصطناعي أصبحت الآن واقعاً مفروضاً علينا جميعاً، صحيح أن هذه الأنظمة التي نعرفها اليوم بعيدة كل البعد عن الأفلام والمسلسلات التلفزيونية الرائعة التي تم تطويرها كأفلام خيال علمي، إلا أن مشرعي الدول لا يجدوا اليوم بشأنها مفراً سوى أحد خيارين: إما أن يحددوا ماهيتها وأنواعها، ويبيّنوا خصائصها القانونية، وينظموا وجودها وأنشطتها، وما قد يترتب على هذه الأنشطة من نتائج وأضرار للأشخاص والممتلكات، وما قد يرد عليها من تعاقدات بين أشخاص المجتمع الواحد والدول وبعضها عن طريق تعديل تشريعاتهم الحالية أو بسن تشريعات جديدة لمسايرة التطورات التقنية المتلاحقة والمستمرة في هذا المجال، وإما أن يحتكموا إلى القواعد القانونية التقليدية البالية ويتخلفوا عن ركب الحضارة والمدنية ويصبح هناك فراغاً تشريعياً في هذا المجال ويفتح باب الشقاق والخلاف بين الفقه والقضاء لنعود بالزمن إلى الوراء، ولا شك أن صوت العقل يحتم عليهم سلوك الخيار الأول بكل تأكيد؛ ومن ثم فإننا نضم صوتنا إلى صوت غالبية الفقه - ليس لشخصنة هذه الأنظمة، أو بتعبير أدق، ليس للاعتراف لها بشخصية قانونية أسوة بالأشخاص الطبيعية أو الاعتبارية لأنه لا طائل من وراء تقريرها الآن - وإنما لوضع القواعد القانونية الكفيلة بتنظيم هذا النوع الجديد من التقنيات الحديثة وما قد يستجد منها مستقبلاً، ومواجهة ما قد ينشأ عنها من أضرار للأشخاص والممتلكات، فنحن نواجه ثورة تقنية وتكنولوجية هائلة وضعتنا على أعتاب زمن الروبوتات المهنية والخدمية والعسكرية، والسيارات الطائرة والطائرات ذاتية القيادة، والحواسيب عالية الكفاءة والسرعة في معالجة البيانات غير المتناهية des ordinateurs quantiques، ناهيكم عن تقدم تقنيات النانو تكنولوجي والتكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا المعلومات والعلوم المعرفية (NBIC) بشكل غير مسبوق، وكل هذا وغيره من الابتكارات والاختراعات التقنية الحديثة، ينبئ بضرورة التدخل التشريعي العاجل لمواجهة أخطار تلك التقنيات والخوارزميات الجديدة، ووضع قواعد ومعايير خاصة بها[٢].

---

(١) راجع بند ١٣ آنفاً.

(٢) ويُذكرنا تخوف البعض الآن من تقنين أوضاع أنظمة الذكاء الاصطناعي بما حدث إبان ظهور برامج الحاسب الآلي في ثلاثينيات القرن الماضي تقريباً، ثم شبكة الانترنت الحديثة التي تعتمد على خادم

أما بالنسبة للمسئولية المدنية عن الأضرار التي تحدثها أنظمة الذكاء الاصطناعي؛ فنعتقد أنه من الملائم - وحتى تدخل مشرعو الدول لتعديل قوانينهم الحالية أو سن تشريعات جديدة - تطبيق النظريات الفقهية التقليدية والقواعد العامة الواردة بالمسئولية عن فعل الأشياء وعن المنتجات المعيبة على الأضرار التي تسببها هذه الأنظمة[١]، حيث أن ما تبقى من اعتراضات جوهرية قيلت في شأنها لدى الفقه الفرنسي ولم يتم الرد عليها حتى الآن، هو الاعتراض المتمثل في أن نظام الذكاء الاصطناعي ليس بمال منقول أو عقار حتى تنطبق عليه أحكام هاتين المسئوليتين، ونقول لدحض هذه الحجة:

صحيح أن قواعد المسئوليتين الشيئية والمنتجات المعيبة في القانون الفرنسي تتطلب لإعمالهما أن يكون الشيء محدث الضرر من الأموال، أو بتعبير أدق، من المنقولات أو العقارات - وهو ما يبدو بصفة صريحة من نص المادتين ١٢٤٢ و١٢٤٥ من التقنين المدني الفرنسي السابق الإشارة إليهما - وهو ما دفع الفقه هناك[٢] إلى القول إنهم في حاجة إلى

واسع النطاق DNS في العقد قبل الأخير من هذا القرن، حيث تعالت الأصوات والنداءات وقتها لتقنين أوضاعها بهدف حماية المجتمعات من مخاطرها وما يمكن أن تسببه من اعتداءات على أسرار الأفراد وحرمة الحياة الخاصة، غير أن مشرعي الدول لم يستجيبوا لتلك النداءات إلا مؤخراً مع أفول القرن الماضي بعد أن استشعرت الشعوب خطرها بالفعل ووقعت أضرار جسام بسببها للدول وللأفراد على حدٍ سواء.

(١) انظر كذلك لمن يُكيّف هذه المسئولية في ظل القانون العراقي، على أنها مسئولية المتبوع عن أفعال تابعه!: مصعب ثائر عبد الستار، المسئولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، بحث منشور بمجلة كلية القانون والعلوم السياسية، جامعة ديالي، المجلد العاشر، العدد الثاني، ص ٣٩٣ وما بعدها.

(2) «D'abord, un algorithme n'est pas un produit au sens des articles 1245 et suivants du code civil sur la responsabilité des produits défectueux; mais la chose animée par l'algorithme est un produit au sens de la loi. Ensuite, la responsabilité du fait des choses est inopérante quant à l'algorithme lui-même, car elle ne s'applique en principe qu'aux meubles corporels (tant en droit positif que dans le projet de réforme de la responsabilité civile présenté en mars 2017). En revanche, rien ne s'oppose en théorie à ce que la responsabilité du fait personnel puisse être invoquée, mais il sera difficile de prouver la faute que le concepteur de l'algorithme a pu commettre», Ph. LE TOURNEAU, Contrats du numérique, préc., n° 11/16 dans le même sens, J. BROSSOLLET, C. JAEGY et L. DANIELE, Responsabilité civil e et intelligence artificielle, op. cit., p. 115 et s. G. COUROIS, Robot et responsabilité, préc., n° 241 L. GODEFROY, « Les algorithmes: quel statut juridique pour quelles responsabilités ? », préc., n° 13.

وانظر كذلك في هذا المعنى من الفقه المصري والعربي: مصطفى محمد محمود عبد الكريم،

تعديل تشريعي للتقنين المدني حتى تنطبق هاتان المسئوليتان على الأضرار التي تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي، غير أن الوضع مختلف تماماً في ظل القانون المصري، لأن نص المادتين ١٧٨ من القانون المدني المصري و٦٧ من القانون التجاري المصري رقم ١٧ لسنة ١٩٩٩ اللذين تضمنا أحكام هاتين المسئوليتين، ورد لفظ "الشيء" و"المُنتَج" فيهما على إطلاقه ومن العموم بمكان، بحيث يشمل كافة الأشياء المادية وغير المادية[1]، ومن المعلوم

مسئولية حارس الآلات المسيرة بالذكاء الاصطناعي وما يجب أن يكون عليه التشريع المصري، مرجع سابق، ص ٢٧٥ وما بعدها، وخاصة ص ٣٠٥ التي طالب فيها بتعديل نص المادة ١٧٨ من القانون المدني المصري لإضافة جملة "الآلات المسيرة بالذكاء الاصطناعي" همام القوصي، «إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوتات، دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات»، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد ٢٥، ٢٠١٨، ص ٤٩ وما بعدها.

(١) انظر من الفقه المصري والعربي، قرب رأينا هذا وإن لم يصرح صاحبه بذلك: محمد شكري سرور، مسئولية المنتج عن الأضرار التي تسببها منتجاته الخطرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٣، ص ٨١ وما بعدها حسن عبد الباسط جميعي، مسؤولية المنتج عن الأضرار التي تسببها منتجاته المعيبة، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، ٢٠٠٠، ص ١٨٤ وما بعدها قادة شهيدة، المسئولية المدنية للمنتج، مرجع سابق، ص ٧١ وما يليها. وانظر كذلك لمن يقيم منهم المسئولية عن فعل الأشياء على الأضرار التي تحدثها أشياء غير مادية: أيمن أحمد الدلوع، المسئولية المدنية الناشئة عن الأشياء الخطرة وتطبيقاتها على شبكات الهاتف المحمول، دار الجامعة الجديدة ٢٠١٦، ص ١٨٧ وما بعدها صالح اللهيبي وعبد الله الوالي، المسؤولية المدنية عن الخطر التكنولوجي للروبوتات، منشورات جامعة الشارقة، ٢٠١٩-٢٠٢٠، ص ١٩٨ وما بعدها صفات سلامة وخليل أبو قورة، «تحديات عصر الروبوتات وأخلاقياته»، مرجع سابق، ص ٣٩ وما بعدها نائل علي مساعدة، أركان الفعل الضار الإلكتروني في القانون الأردني، مجلة دراسات علوم الشريعة والقانون، الجامعة الأردنية، المجلد ٣٢، العدد الأول، ٢٠١٥، ص ٢٣٨ وما بعدها. ونستلهم هنا لفظ العلامة السنهوري - رحمه الله - للفلسفة التي تقوم عليها نظرية المسئولية الشيئية، وهي ما تدلل على وجهة نظرنا من أن لفظ الشيء عامٌ في الدلالة ويشمل الأشياء المادية وغير المادية، رغم أنه كان يناصر مذهب الشيء المادي، إذ يقول ما نصه: "ولكن النظم الاقتصادية لم تبق على حالها، بل أحدثت المخترعات الحديثة تطوراً عظيماً، فقامت الصناعات الكبيرة ووسائل النقل السريعة، وسخر الإنسان القوي الطبيعة لخدمته ورفاهته، ولم يبال أن تكون قوى عمياء لا يسيطر عليها كل السيطرة، فهي إذا ما أفلتت من يده -وكثيراً ما تفلت - لا يلبث أن يكون ضحيتها. وكان لذلك أكبر الأثر في تطور المسئولية عن الأشياء. فإن من يستخدم هذه المخترعات، فيعرض الأرواح للخطر، والأموال للتلف، من الحق أن يكون خاضعاً في المسئولية عن الضرر الذي تحدثه هذه الأشياء لقاعدة اشد من القاعدة التي يخضع لها في مسئوليته عن فعله الشخصي. وإذا بقينا نشترط إثبات خطأ في جانب صاحب الشيء، فإنه يتعذر على المضرور في أكثر الأحوال إثبات هذا الخطأ. لذلك تلمس الفقه والقضاء في فرنسا طريقاً يجعلان به عبء

وفقاً لقواعد تفسير النصوص التشريعية أن النص يظل على إطلاقه، ما لم يوجد ما يخصصه، وأن دلالة العبارة من النص أولى من دلالة الإشارة، وإن إعمال النص خير من إهماله، وهو ما لم يشأ الفقه التقليدي[١] الاعتراف به حتى الآن، خشية من مخالفة الفقه الفرنسي من جانب، وعدم تصورهم أو تخيلهم - في هذه الحقبة التاريخية القديمة قبيل نشأة هذه التقنيات أو الاختراعات الحديثة - أن يتسبب الشيء غير المادي في ضرر للغير من جانب آخر. ومن ثم، ومع احترامنا الكامل لآراء الفقه التقليدي، يمكن - بحسب ما نعتقد - تطبيق قواعد المسئوليتين المتعلقتين بالمسئولية عن حراسة الأشياء وعن المنتجات المعيبة على الأضرار التي تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي.

ويشهد لصحة ما نقول به أن محكمة النقض المصرية قد اعتبرت في أحد أحكامها الطاقة الكهربائية - وهي من قبيل الأشياء غير المادية بطبيعتها شأنها شأن الخوارزميات والإلكترونات التي تسري في أسلاك شبكة الانترنت الدولية - من قبيل الأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة طبقاً لقواعد المسئولية الشيئية، فقضت بما نصه: "ولما كانت المادة ١٧٨ من القانون المدني قد اشترطت لمسئولية الحارس عن الشيء أن يكون هذا الشيء آلة ميكانيكية أو شيئاً تقتضي حراسته عناية خاصة، وكان مكمن الخطر في الشبكة الكهربائية ليس فيما تتكون منه من أعمدة وأسلاك ممدودة، ولكن فيما يسري خلالها من طاقة كهربائية وهذه الطاقة لا تقبل بطبيعتها التجزئة، ولا يتصور تسليمها من يد إلى يد شأن

الإثبات على صاحب الشيء لا على المضرور، فيتمشى القانون بذلك مع التطور الاقتصادي والحاجات الاجتماعية، فأخذا يتوسعان في تفسير الفقرة الأولي من المادة ١٣٨٤ من القانون المدني الفرنسي، فيجعلاها تقرر المسئولية عن الأشياء على أساس خطأ مفترض في جانب من يوجد الشيء في حراسته"، الوسيط، السابق، بند ٧٢٣، ص ١٠٧٩.

(١) انظر من هذا الجانب من الفقه على سبيل المثال لا الحصر: عبد الرزاق السنهوري: الوسيط، السابق، بند ٧٢٧، ص ١٠٨٨ وما يليها عبد المنعم فرج الصده، مصادر الالتزام، مرجع سابق، ص ٦٢٧ سليمان مرقس، المسئولية المدنية في تقنينات البلاد العربية، القسم الثاني، جامعة الدول العربية، معهد الدراسات العربية العالية، ١٩٦٠، ص ١٣٣ وما بعدها إسماعيل غانم، المصادر غير الإرادية، مكتبة عبد الله وهبة، ١٩٦٨، ص ٤٨٣ وما يليها جميل الشرقاوي، دروس في النظرية العامة للالتزام، الكتاب الأول، مصادر الالتزام، المصادر غير الإرادية، دار النهضة العربية، ١٩٧٤، ص ٢٩٧ وما بعدها نور سلطان، الوجيز في النظرية العامة للالتزام، مصادر الالتزام، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٨٣، ص ٣٤٧ وما يليها محمد كمال عبد العزيز، التقنين المدني في ضوء الفقه والقضاء، طبعة نادي القضاة، ١٩٩٤، ص ٧١٢ يحي موافى، المسؤولية عن الأشياء في ضوء الفقه والقضاء: دراسة مقارنة، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٢، ص ١١٢.

الأشياء المادية"[١].

وعلى أي حال، نعتقد أنه حتى لو تعذر تطبيق قواعد المسئولية الشيئية على أنظمة الذكاء الاصطناعي في ظل القانون الفرنسي باعتبارها من قبيل الأشياء غير المادية، فتظل - مع ذلك - قواعد المسئولية الشخصية قابلة للتطبيق على الأضرار التي تسببها هذه الأنظمة كلما سنحت الفرصة للمضرور - بالطبع - في إثبات خطأ في جانب مُشغل نظام الذكاء الاصطناعي، كما أن تطبيق قواعد المسئولية الشيئية (حراسة الأشياء) على حارس هذه الأنظمة، يكون سهلاً وميسوراً بالنسبة للهياكل أو الأجسام المتحركة بواسطة هذه الأنظمة، فالمشرع الفرنسي لم يشترط - كما هو حال نظيره المصري - تحديد مصدر الخطأ الذي هو أساس المسئولية عن حراسة الأشياء، لأن الخطأ فيها مفترضاً، غاية ما هنالك يحاول المضرور إسناد الخطأ إلى هيكل أو جسم نظام الذكاء الاصطناعي وليس إلى النظام الأخير ذاته، فالروبوتات والسيارات والطائرات ذاتية القيادة والأقمار الصناعية وغيرها من الهياكل والأشياء المتحركة، تعد من قبيل الأشياء المادية (الأموال) في مفهوم نص المادة ١٢٤٢ من التقنين المدني وما يليها، لكن تبقى المشكلة مع ذلك قائمة بشأن أنظمة الذكاء الاصطناعي التي لا تتخذ هيكلاً أو جسماً أو شكلاً مادياً، كتلك التي تُتاح عبر شبكة الانترنت، وقليلٌ ما هي أنواع هذه الأنظمة حتى الآن.

وخلاصة القول، فنعتقد أن الحق للمضرور الآن من تصرفات أو أنشطة أنظمة الذكاء الاصطناعي - على الأقل في ظل القانون المصري وعلى خلاف نظيره الفرنسي - في الخيار بين أمرين: فإما أن يرجع بالتعويض على حارسها وفقاً لقواعد المسئولية عن فعل الأشياء، وإما على مُنتجها عملاً بقواعد المسئولية عن المنتجات المعيبة، ولكلٍ ميزته وعيبه؛ فرجوعه بمقتضى القواعد الأولى - نقصد قواعد المسئولية عن حراسة الأشياء - قد يعرضه لخطر إعسار الحارس، خاصةً وإن كان الأخير شخصاً طبيعياً[٢]، لكن هذه القواعد تمنح المضرور ميزة عدم إمكانية دفع المسئولية من جانب الحارس بنفي الخطأ في جانبه، ما لم يثبت بالطبع أن وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه. أما رجوعه بالتعويض بموجب

(١) نقض مدني، جلسة ١٥ / ٤ / ٢٠٠٧، في الطعن ٥٤٣٢ لسنة ٧٠ ق، مكتب فني س ٥٢، ج ١، ق ٢، ص١١.

(٢) كأن يكون مالك نظام الذكاء الاصطناعي شخصاً طبيعياً، وهو من المفترض فيه أن تكون له القدرة أو السلطة في رقابته وتوجيهه كقاعدة عامة، ما لم تثبت لشخص آخر غيره، وعلى من يدعي عكس ذلك، فعليه إثبات ما يدعيه. أما إذا كان هناك عامل يعمل بشركة تمتلك نظاماً ذكياً ويتولى إدارته، فالشركة تعد هي المسئولة اتجاه المضرور، إما على أساس أنها حارساً لهذا الشيء تملك سلطة توجيهه والرقابة عليه، وإما على أساس أنها متبوعاً توظف تابعاً لها هو العامل.

القواعد الثانية - قواعد المسئولية عن المنتجات المعيبة - فقد يعرضه لاحتمالية إعفاء المُنتج من المسئولية حال تمسكه بجهله بوجود العيب في نظام الذكاء الاصطناعي أثناء إنتاجه، نظراً لأن المعارف العلمية والتقنية لم تكن تسمح باكتشافه وقت الإنتاج، غير أن تلك القواعد تسمح للمضرور على النقيض من ذلك - حال عدم إعفاء المُنتج من المسئولية - بالحصول على تعويضٍ جابر لكل الضرر الحاصل له وعدم تعرضه لخطر إعسار المدين بالتعويض، بسبب ملائته ويساره في الغالب؛ لأنه غالباً ما يكون المنتج شركة كبيرة مصنعة لأنظمة الذكاء الاصطناعي[١].

هذا بالنسبة للمسئولية الناجمة عن أنشطة أنظمة الذكاء الاصطناعي، أما بالنسبة لإمكانية اكتساب أنظمة الذكاء الاصطناعي صفة المؤلف وحماية المصنفات الذهنية المبتكرة بواسطته بقوانين الملكية الفكرية، فنضم صوتنا إلى صوت البعض[٢] - وبما أن تكييفنا لهذه الأنظمة لا يخرج عن كونها أشياءً غير مادية - قائلين إن صفة المؤلف لا يمكن أن تمنحها قوانين الملكية الفكرية لغير الأشخاص الطبيعية، خاصة الدول التي تتبع النظم القانونية اللاتينية التي تصطبغ قوانينها بالصبغة الشخصية، كما أن القول بإضفاء صفة المؤلف على هذه الأشياء لن يفيد إذا لم تتمتع بشخصية قانونية مستقلة عن شخصية مُصمميها أو مُشغليها، لأن هدف المشرع من منح هذه الصفة لأي شخص هو إكسابه حقوقاً مالية وأخرى أدبية على مصنفاته الذهنية، ولا يفيد اكتساب الذكاء الاصطناعي الحقوق المالية في استغلال مصنفاته الذهنية بكافة الطرق - النسخ والأداء العلني والترجمة إلى غير ذلك - ما لم يتمتع بالشخصية القانونية، كما أن منحه الحقوق الأدبية يعد لغواً أو هُراءً لا معنى له، لأن هذه الحقوق- كحق المؤلف في نسبة مصنفه إليه واحترام شخصيته وسحبه من الأسواق - تعد حقوقاً لصيقة بالشخص الطبيعي - بطبيعتها - ولا يجوز منحها لشخص افتراضي، وإلا كان المشرع منحها - ومن بابٍ أولى - للأشخاص الاعتبارية التي تتخذ المبادرة لابتكار وتمويل المصنفات الجماعية.

لكن موقفنا هذا لا يحول دون القول بإمكانية منح صفة المؤلف - ومن ثم حقوق الملكية الفكرية المالية والأدبية - للشخص الطبيعي الذي صمّم أو ابتكر نظام الذكاء الاصطناعي، صحيح أنه ليس هو من ابتكر المصنف الذهني بنفسه، غير أنه هو من برمج

---

(١) انظر لمزيد من البيان حول دعوى المنتجات المعيبة: حسام توكل موسى، دعوى المسئولية عن المنتجات المعيبة وفقا لنص المادة ٦٧ من قانون التجارة المصري، الناشر HOS، 2016، ص ٣٦ وما يليها.

(2) Dans ce sens, I. RANDRIAN-IRINA, « Plaidoyer pour un nouveau droit de propriété intellectuelle sur les productions générées par l'intelligence artificielle », préc., p. 91.

الذكاء الاصطناعي لابتكاره، وهو يعد لذلك - كما قال البعض وبحق - مؤلفاً للمصنف الذهني بشكل غير مباشر **Un auteur indirect**[(١)]. هذا إذا كان نظام الذكاء الاصطناعي من تأليف مؤلف فذ (فرد)، أما إذا كان من تأليف عدد من المؤلفين، فإنه لا يخرج عن كونه مصنفاً مشتركاً، أو جماعياً - وهو الوضع الغالب - إذا كان بمبادرة من شخص طبيعي أو اعتباري، ينشر المصنف باسمه وتحت إدارته وإشرافه.

ثانياً: النظام القانوني الأوروبي المقترح للذكاء الاصطناعي

Le système juridique européen proposé pour l'IA:

٢٥. ذكرنا من قبل أن البرلمان الأوروبي قد اعتمد - في ٢٠ أكتوبر ٢٠٢٠ - سلسلة أو حزمة من القرارات حول كيفية تنظيم الذكاء الاصطناعي[(٢)]؛ بهدف تحفيز الابتكار والاستثمار في التكنولوجيا، ورغم أن لجنة الخبراء المنتدبة لإبداء الرأي بالبرلمان قد انتهت في أحد هذه القرارات إلى رفض منح الشخصية القانونية أو الإلكترونية للذكاء الاصطناعي على نحو ما رأينا آنفاً، والتوصية بضرورة تعديل قوانين الملكية الفكرية بما يتناسب والتطورات التقنية الجديدة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، إلا أن الاقتراحين الآخرين قد عُرضا - بعد توقف طويل بسبب انتشار جائحة كورونا - على المفوضية الأوروبية مؤخراً بتاريخ ١٤ يونيو ٢٠٢٣، وقد تضمن مقترح هذين القرارين إصدار لائحة Règlement تشمل نظاماً قانونياً شاملاً لأنظمة الذكاء الاصطناعي، ورغم أن هذا النظام لا يزال في طور المناقشة والتصويت الآن، غير أنه قد اتضحت بعض ملامحه بشأن المسئولية الناجمة عن أنشطة وأفعال هذه الأنظمة من خلال الفقه الفرنسي، ونحاول من خلال السطور القليلة التالية تلمس أهم مظاهر هذا الاقتراح علّنا نسترشد بها حال عقدنا العزم على تنظيم هذه الأنظمة الذكية بقوانين خاصة مستقبلاً:

من الناحية الهيكلية والرقابية، تقضي اللائحة الأوروبية المقترحة لتنظيم أنظمة

(1) «D'où la nécessité d'identifier un auteur de la création algorithmique, peut-être plus indirect», A. BENSAMOUN et J. GROFFE-CHARRIER, Création numérique, Création générée par une intelligence artificielle, préc., n° 87.

(2) Résol. Parlement européen du 20 oct. 2020 contenant des recommandations à la Commission concernant un cadre pour les aspects éthiques de l'intelligence artificielle, de la robotique et des technologies connexes (2020/2012(INL) ; Résol. Parlement européen du 20 oct. 2020 contenant des recommandations à la Commission sur un régime de responsabilité civile pour l'intelligence artificielle (2020/2014(INL) ; Résol. Parlement européen du 20 oct. 2020 sur les droits de propriété intellectuelle pour le développement des technologies liées à l'intelligence artificielle (2020/2015(INI).

الذكاء الاصطناعي بضرورة إنشاء مجلس أوروبي للذكاء الاصطناعي، يتألف من ممثلين عن الدول الأعضاء والمفوضية الأوروبية. وعلى المستوى الوطني، سيتعين على الدول الأعضاء تحديد سلطة وطنية مختصة واحدة أو أكثر للإشراف على تطبيق اللائحة وتنفيذها، ويكون المشرف الأوروبي على حماية البيانات بمثابة السلطة المختصة بالإشراف على مؤسسات الاتحاد ووكالاته وهيئاته، ومن المنتظر أيضاً - وفقاً لهذا النظام المقترح - إنشاء جهات رقابة للأسواق، تكون مسئولة عن المراقبة اللاحقة للامتثال للالتزامات والمتطلبات لجميع أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية الخطورة الموجودة بالفعل في الأسواق حالياً.

وتتمثل أهداف هذا المقترح - كما نصت عليه مذكرته الإيضاحية - في أربعة أهداف لخصها بعض الفقه الفرنسي[١] فيما يلي:

١) التأكد من أن أنظمة الذكاء الاصطناعي المطروحة في سوق الاتحاد الأوروبي آمنة تماماً، واحترام التشريعات المتعلقة بالحقوق الأساسية وقيم الاتحاد الأوروبي، والحفاظ على اتحاد الدول الأعضاء، وأولاً وقبل كل شيء، احترام الكرامة الإنسانية.

٢) ضمان الحماية القانونية لتسهيل الاستثمار والابتكار في الذكاء الاصطناعي.

٣) تحسين الحوكمة والإنفاذ الفعال للتشريعات القائمة بشأن الحقوق الأساسية ومتطلبات الأمن المطبقة على أنظمة الذكاء الاصطناعي.

٤) تسهيل تطوير سوق موحدة لاستخدام الذكاء الاصطناعي القانوني والآمن والجدير

(١) انظر لهذه الأهداف ولمزيد من التفصيل:

«1) veiller à ce que les systèmes d'IA mis sur le marché de l'Union et utilisés soient sûrs, et respectent la législation sur les droits fondamentaux et les valeurs de l'Union, dont au premier chef le respect de la dignité ; 2) assurer la sécurité juridique pour faciliter l'investissement et l'innovation de l'IA ; 3) améliorer la gouvernance et l'application effective de la législation existante sur les droits fondamentaux et les exigences de sécurité applicables aux systèmes d'IA ; 4) faciliter le développement d'un marché unique pour l'utilisation d'IA légales, sûres et dignes de confiance, tout en évitant la fragmentation du marché», Résol. Parlement européen, 20 oct. 2020 (2020/2021), V. uniquement, D. GALBOIS-LEHALLE, «Responsabilité civile pour l'intelligence artificielle selon Bruxelles: une initiative à saluer, des dispositions à améliorer», D. 2021, p. 87 et s. v. aussi, J. EYNARD, «L'identification des acteurs dans le cycle de vie du système d'intelligence artificielle», préc., n° 70 J. DANIAULT, L'intelligence artificielle ou l'enjeu du siècle Anatomie d'un antihumanisme radical, consulté le 04 juillet 2023, disponible, en ligne: **https://gps-st ismier.org/IMG/pdf/l_intelligence_artificielle-nl_jd.pdf**

بالثقة، مع تجنب تجزئة السوق.

وبناءً على هذه الأهداف يمكننا القول إن المفوضية الأوروبية تسعى - من ناحية - إلى تحقيق التوازن بين اعتماد الحد الأدنى من المتطلبات لحماية المواطنين وإدارة المخاطر أو الحد منها ومواجهة الصعوبات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي؛ ومن ناحية أخرى، إلى وضع قواعد تتسم بالمرونة الكافية لجذب الاستثمار في هذا المجال بحيث لا تقيّد أو تعيق التطور التقني بشكل غير مبرر، ولا تزيد من تكاليف طرح هذه الأنظمة في الأسواق. ومن المتوقع أن يكون لهذه اللائحة الاتحادية - إذا أقرّها مجلس الاتحاد الأوروبي - نطاق واسع، يمتد أولاً إلى مقدمي الخدمات الذين يطرحون أنظمة الذكاء الاصطناعي في السوق أو يقومون بتقديم خدماته في دول الاتحاد، سواء كان مقدمو هذه الخدمات شركات أو مؤسسات أو منظمات محلية أو دولية؛ ثم يمتد مجال تطبيقه كذلك ليشمل مستخدمي أنظمة الذكاء الاصطناعي الموجودة في دول الاتحاد؛ وأخيراً، يُطبق كذلك على مقدمي خدمات ومستخدمي أنظمة الذكاء الاصطناعي الموجودين في الدول الأخرى عندما تكون هذه الأنظمة من إنتاج إحدى دول الاتحاد[(١)].

وبالنسبة لاستعمالات أنظمة الذكاء الاصطناعي، فقد حظرت اللائحة المقترحة بعض الاستخدامات الخاصة نظراً لتعارضها مع قيّم ومبادئ الاتحاد الأوروبي، وللأضرار أو المخاطر التي يمكن أن تسببها للأشخاص أو للممتلكات، ويمكن أن نجملها فيما يلي[(٢)]:

١) طرح أنظمة للذكاء الاصطناعي في الأسواق أو تشغيلها أو استخدامها للتلاعب بالأشخاص العاديين عن طريق تقنيات حسية أو لا شعورية، فتعمل على تعديل سلوكهم بطريقة من المحتمل أن تسبب لهم - أو لغيرهم - أضراراً نفسية أو ذهنية.

٢) طرح أنظمة للذكاء الاصطناعي في الأسواق أو تشغيلها أو استخدامها لاستغلال نقاط الضعف لدى مجموعة معينة من الأشخاص، من أجل تعديل سلوكهم بطريقة قد تسبب لهم- أو لغيرهم - أضراراً مالية أو أدبية؛

٣) طرح أنظمة للذكاء الاصطناعي في الأسواق أو تشغيلها أو استخدامها من قبل السلطات العامة لأغراض التمييز أو التصنيف أو التحيّز الاجتماعي أو العرقي أو العنصري أو الديني؛

(1) v. uniquement, J. DANIAULT, Ibid. v. également, Ph. LE TOURNEAU, Contrats du numérique, préc., n° 11/15.

(2) Pour plus de détaillées, G. LOISEAU, «Intelligence artificielle et droit des personnes», préc., n° 17, p. 49 et s.

٤) استخدامات أنظمة للذكاء الاصطناعي لتحديد هوية الأشخاص عن بُعد أونلاين - عن طريق خاصية البث المباشر - في الأماكن العامة، أو الاعتداء على بياناتهم الشخصية، إلا إذا كانت لأغراض تنفيذاً للقوانين الجنائية.

ثم تنص اللائحة المقترحة أيضاً على تطبيق قواعد محددة على أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تمثل خطراً كبيراً على صحة الأفراد أو سلامتهم أو حقوقهم الأساسية، وعلى وجه الخصوص، ومن ناحية أولى، تلك الأنظمة المعدة للاستخدام كعنصر أمان للمُنتَج وتخضع لتقييم المطابقة والسلامة المسبق من قبل المنظمات والمؤسسات العامة للدولة، مثل الأنظمة الذكية التي تُستخدم لفحص حالة الخضروات والفواكه المعدة للبيع؛ ومن ناحية أخرى، تستهدف هذه اللائحة تنظيم أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تؤثر بشكل مباشر على الحقوق الأساسية والدستورية للمواطنين، وقد اشتملت اللائحة - صراحة - على قائمة بأسماء وأنواع هذه الأنظمة في الملحق الثالث من هذه اللائحة، والتي يمكن أن نذكر منها - على سبيل المثال -أنظمة الذكاء الاصطناعي الخاصة بتحديد هوية الأشخاص عن بُعد (مثل التي تتعرف على وجوه الأفراد)، والأنظمة المتعلقة بالتعليم، والأنظمة المتعلقة بعملية التوظيف، وما إلى ذلك، وتخضع مشتملات هذه القائمة للتعديل المستمر من قبل المفوضية بحسب ما يطرأ أو يُستجد من أنظمة أو تقنيات حديثة.

ومن ثم؛ فإن النظام القانوني الأوروبي المقترح حول الذكاء الاصطناعي هو نظام مزدوج، أحدهما مخصص لـ "أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية الخطورة" Systèmes d'IA à haut risque، والآخر "لأنظمة الذكاء الاصطناعي الأخرى العادية" Autres systèmes d'IA، وهو تصنيف جديد لأنظمة الذكاء الاصطناعي يُذكّرنا بالتقسيم الثنائي الذي اختاره الفقه الغالب لها من قبل حين قالوا بأنظمة ذكاء قوية وأخرى ضعيفة، وعلى ما يبدو لنا أن هذا التقسيم هو ذاك، غير أن مقترحي هذه اللائحة قد استعملوا مصطلحات جديدة للدلالة عليه ليس إلا. كما أنه يلاحظ على هذا المقترح أنه يجمع في تحديد قواعد المسئولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي بين نوعي المسئولية التقليدية وهما المسئولية عن فعل الأشياء، والمسئولية عن المنتجات المعيبة، أي أنه نظام هجين أو خليط بين قواعد المسئوليتين معاً[١].

(١) انظر في هذا المعنى:

Ch. LACHIEZE, Intelligence artificielle: quel modèle de responsabilité? », D IP/IT, 2020, p. 661 et s.

وقد عرّفت اللائحة المقترحة "أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية الخطورة" بما نصه: "الأنظمة التي ينطوي تشغيلها الذاتي أو المستقل على احتمال كبير لإيذاء أو للإضرار بشخص أو أكثر، بشكل عشوائي، وبشكل يتجاوز ما يمكن توقعه"[(١)]. وتزيل اللائحة غموض هذا التعريف من خلال قائمة محددة لأنظمة ذكاء اصطناعي عالية الخطورة يمكن مراجعتها كل ستة أشهر على الأقل لتحديثها بما يتناسب والتقدم التقني المستمر، ولم يستكمل نواب البرلمان هذه القائمة حتى الآن، لشُح أو نُدرة التطبيقات والأمثلة العملية لها حتى الآن؛ وقد ورد في هذه القائمة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي عالية الخطورة على سبيل المثال لا الحصر: الطائرات بدون طيار، والمركبات ذاتية القيادة من المستويين الرابع والخامس، وأنظمة إدارة حركة المرور المستقلة، والروبوتات ذاتية التحكم، وأجهزة التنظيف الآلي للأماكن العامة.

ومن البديهي، أن كافة أنظمة الذكاء الاصطناعي التي لا ينطبق عليها وصف عالية الخطورة، ولم يرد ذكرها - بصفة خاصة - ضمن القائمة المحددة لهذه الأنظمة، تكون بالطبع منخفضة الخطورة أو عادية، وتقترح المفوضية وضع قواعد تهدف إلى تشجيع الشركات والمؤسسات المُنتجة لمثل هذه الأنظمة إصدار تقنينات أو كُتيبات استرشادية لقواعد السلوك المهني الملزمة لمقدمي خدمات هذه الأنظمة[(٢)].

وحتى لا تخرج بعض الأنظمة الحديثة من نطاق مفهوم أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية الخطورة، وتكون - بحسب طبيعتها- خطرة بالفعل، فقد استثنت اللائحة من القاعدة العامة السابقة بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي بقولها: "على أن نظام الذكاء الاصطناعي غير المدرج في هذه القائمة، قد يخضع مع ذلك للنظام القانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي عالية الخطورة إذا تسبب في حوادث متكررة a causé des incidents répétés أو أدى إلى أضرار جسيمة un préjudice ou un dommage grave "، لكن - ومع ذلك - فلم تحدد اللائحة من له سلطة تقرير إدراج نظام ذكاء اصطناعي ضمن هذه القائمة من عدمه، فهل يخضع الأمر للسلطة التقديرية للقاضي، أم على البرلمان الأوروبي اقتراح إدخال نظام بعينه من الأنظمة الحديثة - أولاً بأول - ضمن هذه المنظومة، ثم لم تبيّن اللائحة كذلك لا كيفية تقييم "تكرار" الحوادث وعددها، ولا حتى

(1) «systèmes dont l'exploitation autonome implique une forte probabilité de porter préjudice à une ou plusieurs personnes, de manière aléatoire et au-delà de ce que l'on peut raisonnablement attendre», C. LAZARO et A. STROWEL, Des véhicules autonomes à l'intelligence artificielle. Droit, politique et éthique, Larcier, Bruxelles, 2020, n° 49.

(2) Dans ce sens, G. COUROIS, Robot et responsabilité, Dalloz rép., 2018, n° 36.

طبيعة الأضرار الجسيمة ومداها[1].

بيد أن النظام القانوني الأوروبي المقترح يسمح لمُنتجي ومُشغلي أنظمة الذكاء الاصطناعي باستخدام بعض هذه الأنظمة عالية الخطورة، حال تحقق بعض الشروط والمتطلبات الخاصة فيها، والتي يأتي في مقدمتها:

١- الحصول على ترخيص المطابقة والسلامة المسبق من قبل المنظمات والمؤسسات العامة المختصة في الدولة، وبصفة خاصة بالنسبة للأنظمة الذكية التي تهدف إلى الحفاظ على صحة الأفراد وسلامتهم وحقوقهم الأساسية، والتعاون المعلوماتي المتبادل مع الجهات المختصة.

٢- إنشاء نظام لإدارة المخاطر وتنفيذه وتوثيقه وصيانته، وخاصة التأمين من المسئولية.

٣- استخدام مجموعات البيانات أو المعلومات التي تلبي معايير الجودة المختلفة (مثل البيانات التي تهدف إلى التمثيل الأمثل للدولة وإعطاء صورة حسنة عنها، وعدم التمييز العنصري، والبيانات الصحيحة عن جغرافيا الدولة وحدودها وسلوكيات مواطنيها... الخ.

٤- إنشاء قاعدة للبيانات والتوثيق الفني لكافة أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية الخطورة قبل طرحها في الأسواق أو تشغيلها وصيانتها.

٥- قدرة نظام الذكاء الاصطناعي على تسجيل الأحداث تلقائياً في سجلات خاصة أثناء تشغيله، مثل كاميرات المراقبة، وحفظ وتخزين المعلومات على شبكة الانترنت أو في ذاكرة النظام.

٦- ضمان الشفافية والأمانة بما فيه الكفاية للسماح للمستخدمين بالوقوف على نتائج نظام الذكاء الاصطناعي واستخدامه بشكل مناسب.

٧- الإشراف الفاعل والرقابة المستمرة من قبل الأشخاص الطبيعيين من قبل المُشغلين لنظام الذكاء الاصطناعي خلال فترة استخدامه.

٨- الحصول، حساب ختامي دقيق، في نهاية تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية

(1) D. GALBOIS-LEHALLE, Responsabilité civile pour l'intelligence artificielle selon Bruxelles, une initiative à saluer, des dispositions à améliorer, D. 2021, n° 87 G. BERRY, L'hyperpuissance de l'informatique. Algorithmes, données, machines, réseaux, Odile Jacob, 2017, p. 27 et s. C. CASTETS-RENARD, « Quel droit de l'intelligence artificielle dans l'Union européenne ? Ou les multiples ambitions normatives de l'AI Act », préc., n° 67.

الخطورة، بهدف الحفاظ على الأمن السيبراني[١].

أما بالنسبة للمسئولية عن الأضرار التي تلحقها أنظمة الذكاء الاصطناعي بالغير، فتقع هذه المسئولية - وفقاً للائحة الأوروبية المقترحة - فيما يتعلق **بالأنظمة الذكية عالية الخطورة** على عاتق مُشغلها **L'operateur** - وليس حارسها **Le gardien** - الذي من المحتمل أن يكون مزدوجاً: فقد يكون من ناحية أولى هو "المُشغل الأمامي (أو مشغل رأس الذكاء الاصطناعي أو شريحته الإلكترونية أو خوارزمياته)" **un opérateur frontal**، وهو شخص طبيعي أو اعتباري يمارس سيطرة على نظام الذكاء الاصطناعي مرتبطة بابتكاره وتشغيله (تنفيذه) واستغلاله للاستفادة منه، وهذا التعريف قد يكون من العمومية بمكان ليشمل أشخاصاً عدة، فقد ينطبق هذا الوصف على المهندس الفني أو التقني الذي يقوم بتصميم الخوارزميات الخاصة بالنظام ليتكفل بابتكاره أو إنشائه، كما قد ينطبق على المالك **Le propriétaire** أو المُنتج **Le producteur** الذي يستثمر أمواله في مجال صناعة وتجارة الأنظمة الذكية ويقوم باستغلالها للاستفادة منها مالياً، ومن ناحية أخرى، قد يكون مُشغل نظام الذكاء الاصطناعي هو "المشغل الأولي" **un opérateur d'amont**، وهو شخص طبيعي أو اعتباري يتحكم - بصفة مستمرة - في الخصائص التقنية أو التكنولوجية لنظام الذكاء الاصطناعي أثناء تشغيله، ويوفر له البيانات اللازمة، بالإضافة إلى خدمة صيانته وإصلاح ما به من أعطال، وبالتالي يمارس أيضاً رقابة معينة على المخاطر مرتبطة باستغلال نظام الذكاء الاصطناعي وأدائه. ويثير كذلك هذا المفهوم بعض الصعوبات لانصرافه إلى عدة أشخاص، فقد يعني مهندس الصيانة، وقد ينصرف إلى الوسيط الذي يزوده بالبيانات أولاً بأول لتحديثاتها.

ويخضع المشغلون - من الطائفة الأولى أو الثانية - لأنظمة الذكاء الاصطناعي عالية الخطورة لنظام قانوني أكثر صرامة من نظيره الذي ينطبق على مشغلي أنظمة الذكاء الاصطناعي العادية الأخرى؛ حيث أن مسئوليتهم تكون مسئولية موضوعية، أي بدون خطأ، تقوم على تحمل التبعة (الغُرم بالغُنم)؛ ومن ثم فإنهم لا يستطيعون نفي الخطأ عن أنفسهم - بإقامة الدليل العكسي على أنهم قد راعوا كل معايير السلامة والأمان والتزموا بالأعراف والقواعد المهنية إبان تشغيل نظام الذكاء الاصطناعي - حال حدوث ضرر للغير جراء فعل نظام الذكاء الاصطناعي، لكن ومع ذلك، فإن بإمكانهم إثبات السبب الأجنبي للإفلات من هذه المسئولية، وفي هذا الأمر فإن هذه المسئولية الخاصة تناظر أو تشابه المسئولية التي تنهض لحارس الأشياء وفقاً للقواعد العامة.

(١) انظر لتعريف الأمن السيبراني بند ١، في مقدمة هذه الدراسة.

أما مشغلو **أنظمة الذكاء الاصطناعي العادية الأخرى (منخفضة الخطورة)**، فهم يخضعون لقواعد المسئولية التي تقوم على الخطأ المفترض، والقرينة هنا قرينة بسيطة يجوز إثبات عكسها، أي أنهم بذلك يمكنهم التنصل من هذه المسئولية من خلال إثبات عدم وجود خطأ في جانبهم، وهذه القاعدة تحديداً هي ذاتها التي تتضمنها قواعد المسئولية عن المنتجات المعيبة - الذي سبق ورأيناها آنفاً - وفقاً للقواعد العامة.

أما بالنسبة لطرق الإثبات، فيوفر مشروع اللائحة إمكانية استخدام المضرور للبيانات والأدلة التي يجمعها الذكاء الاصطناعي، مثل أن تكون هناك كاميرا مثبتة في السيارة ذاتية القيادة أو في الروبوت أثناء الحادث، أو المعلومات أو البيانات التي يجمعها موقع الانترنت من المستخدمين. بيد أننا - نعتقد - أن هذه الطريقة من طرق الإثبات غير مجدية للمضرور، لأنه - من ناحية أولى - يُطلب من مُشغل نظام الذكاء الاصطناعي تقديم دليل ضد نفسه، وهذا ما لا يحدث في الواقع العملي، لأن الشخص المطلوب منه دليل يدينه لا يقدمه في الغالب متذرعاً بأسباب كثيرة، منها - على سبيل المثال - عطل كاميرا المراقبة، أو خلل فني في شبكة الانترنت أو شبكة الكهرباء... وهكذا، ومن ناحية أخرى، فإن المضرور غالباً ما يكون شخص عادي غير خبير أو فني في التكنولوجيا الحديثة، ولن يتمكن من حفظ وتحليل البيانات لأغراض الإثبات دون اللجوء إلى خبير. ومن المحتمل أن يعالج مشروع اللائحة هذا المأخذ الأخير بتوفير إمكانية طلب المضرور - وكذلك المشغل - تعاون مُنتج أو نظام الذكاء الاصطناعي أو مالكه، لتوفير الأدلة والمعلومات من أجل تحديد المسئولية، ولكن هذه الضمانة كذلك تبدو لنا غير كافية إذا كان مُشغل النظام هو ذاته هذا المُنتج، أو أن يكون شخصاً آخر غيره فيتواطئا سوياً على عدم تقديم هذه الأدلة للإضرار بالمضرور من الحادث.

وعن مدى هذه المسئولية وتقدير التعويض المستحق للمضرور من أنظمة الذكاء الاصطناعي، فبالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي عالية الخطورة، تنص مسودة اللائحة على نظام محدد يقتصر على التعويض عن الأضرار التالية المحددة على سبيل الحصر: حالات الوفاة، والأضرار التي تلحق بالصحة أو السلامة الجسدية، والأضرار غير المادية الجسمية التي تؤدي إلى خسارة اقتصادية أو مالية كبيرة أو ملحوظة، والأضرار التي تلحق بالأموال أو الممتلكات؛ وعلى ذلك يبدو أن الأضرار المعنوية أو الأدبية البحتة - كالضرر الناجم عن القلق، أو الشعور بالخطر إن كان له ما يبرره، أو إفساد العلاقات الإنسانية أو العاطفية، أو فقد عزيز بسبب الحادث المتسبب فيه الذكاء الاصطناعي... الخ - مستبعدة تماماً من نطاق التعويض، وهذا الأمر فيه خروج على مقتضى القواعد العامة

في المسئولية. ومع ذلك، نعتقد أن للقاضي - عند النزاع - سلطة تقديرية في أن يدخل بعض الأضرار المعنوية السابق ذكرها - وغيرها - ضمن الأضرار الماسة بالصحة أو بالسلامة الجسدية.

أما الخروج الصارخ عن القواعد العامة في المسئولية، فيتمثل في أن اللائحة المقترحة قد حددت سقفاً معيناً للتعويض في كل حالة من حالات الضرر المادي المذكورة آنفاً على سبيل الحصر، ويتم تحديد سقوف هذه التعويضات بطريقة عشوائية أو جزافية كالتالي:

١- مليونا يورو في حالة الوفاة أو الضرر الذي يلحق بصحة الشخص أو سلامته الجسدية.

٢- مليون يورو في حالة حدوث ضرر غير مادي جسيم يؤدي إلى خسارة اقتصادية كبيرة أو ملحوظة، وفي حالة الضرر المادي الذي يصيب الأموال والممتلكات.

وبالطبع فإن هذه القواعد تخالف مبدأ جبر الضرر كله الذي لحق بالشخص المضرور، وذلك رغم أن المسئولية عن فعل الأشياء والمسئولية عن المنتجات المعيبة - التي ينبغي أن نتذكر أن مشروع اللائحة قد مزج بينهما - لا يتضمنان أي سقف للتعويض.

وقد وقع واضعوا مشروع اللائحة الأوروبية في تناقض غريب حين قرروا وجوب الرجوع إلى القوانين الوطنية لكل دولة من دول الاتحاد الأوروبي فيما يتعلق بمبلغ ومدى التعويض في حالة الضرر الناجم عن أنظمة الذكاء الاصطناعي العادية، وهو ما يمكن أن نتصور معه أن القانون الفرنسي - على سبيل المثال - يخول للمضرور من أنظمة الذكاء الاصطناعي العادية غير عالية الخطورة الحق في طلب التعويض الكلي الجابر لكل الضرر اللاحق به وفقاً للقواعد العامة في المسئولية، في حين أن المضرور من أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية الخطورة في ظل لائحة الاتحاد الأوروبي - الذي من المفترض فيه أنه لحقه ضرر جسيم من هذه الأنظمة يفوق بكثير الضرر المتصور من أنظمة الذكاء العادية - لا يُسمح له بطلب تعويض كلي جابر لكل الأضرار اللاحقة به وفقاً لهذه اللائحة؛ ومن ثم فإن مُشغل الذكاء الاصطناعي العادي أو الأقل خطورة، سيتحمل بمبلغ تعويض أكبر من نظيره الذي يدير أو يشغل ذكاءً اصطناعياً عالي الخطورة!

وأخيراً، فإنه من تلكم الملاحظات والملامح العامة للنظام القانوني المقترح لأنظمة

الذكاء الاصطناعي في دول الاتحاد الأوروبي، يأخذ بعض الفقه الفرنسي[١]- وبحق - ملاحظة أخيرة مفادها أنه إبان سعي مشرعو دول الاتحاد الأوروبي إلى تحقيق التوازن المفقود بين حماية المواطنين من جانب، وتشجيع الشركات والمؤسسات على الاستثمار في أنظمة الذكاء الاصطناعي من جانب آخر، فقد مالت كفة الميزان أو رجحت - وبشكل واضح - لصالح الطائفة الثانية.

(1) A. BENSAMOUN et J. GROFFE-CHARRIER, Création numérique, préc., n° 29 H. BARBIER, « Intelligence artificielle et éthique », dans A. Bensamoun et G. Loiseau (dir.), Droit de l'intelligence artificielle, « Les Intégrales », op. cit., n° 45.

خاتمـــة

تناولت هذه الدراسة المحاولات العلمية والفقهية في تحديد مدلول "الذكاء الاصطناعي"، وما أثاره في الوقت الراهن من مشكلات قانونية اضطرت معها كافة الدول المتقدمة إلى التسابق والتكاتف نحو تقنين أوضاعه.

وقد بيّنا من خلال هذه الدراسة - وهو ما قد يتعجب منه البعض - كيف أن مصطلح "الذكاء الاصطناعي" كان معروفاً منذ زمن طويل منذ منتصف القرن الماضي تقريباً، لكن مفهومه كان مختلطاً - لدى الكثيرين - بهيكله المادي الذي يعمل من خلاله، وبقي هذا الوضع حيناً طويلاً من الدهر كان شيئاً مذكوراً، حتى جاء الوقت الذي تطورت فيه علوم الحاسب الآلي وتكنولوجيا المعلومات وهندسة صناعية الآلات، ليفطن الفقه إلى ضرورة فصل مفهوم "نظام" الذكاء الاصطناعي عن الشيء الذي يتم تثبيته أو تخزينه فيه، وإن شئت قلت، ضرورة فصل مفهوم العقل عن مدلول الجسد.

وقد أوضحت هذه الدراسة أيضاً الاتجاهات العلمية والفقهية الحديثة في تعريف أنظمة الذكاء الاصطناعي، ووقفنا على مساوئ التعريفات العلمية أو الفنية لها، وكيف أن بعضها يسرف في استعمال المصطلحات التقنية أو الفنية التي تغاير اللغة القانونية، والبعض الآخر منها غامضاً في حاجةٍ إلى تعريف. لكن الفقه القانوني قد حاول استقاء أو اقتباس أهم الخصائص الفنية أو التقنية من خلال التعريفات العلمية لهذه الأنظمة محاولين وضع مفهوم قانوني محدد لها، غير أنهم قد تفرقوا شيعاً إلى مذاهب كثيرة، حاولنا انتقاء أفضلها لاقتراح تعريفٍ جديدٍ لها.

وقد بان لنا كيف أن الغموض الذي كان سائداً حول تحديد مدلول تلك الأنظمة، قد أثّر سلباً - في بداية ظهورها - على اختلاف الفقه حول مفهومها واختلاطها لديهم ببرامج الحاسب الآلي العادية أو التقليدية، وهو ما أدى إلى ظهور العديد من المشكلات القانونية لديهم عند محاولة تكييفها وتحديد نظامها القانوني، لكن بعد أن اتضحت ملامح النظام القانوني الأوروبي المقترح لتنظيم أوضاعها، بات الفقه على يقين باختلاف هذه الأنظمة عن برامج الحاسب العادية، لاسيما بعد أن ظهرت لها أنماطٌ وأنواعٌ تحاكي بعض أوجه ومظاهر الذكاء البشري، فقسّموها إلى أنظمة ذكاء اصطناعي قوية وأخرى ضعيفة، وتحددت لدينا من ثم - ولدى غالبية الفقه - خصائص تلك الأنظمة من الناحيتين التقنية (الفنية) والقانونية، وهو ما سمح لنا - بدوره - التنقيب عن تكييفها ونظامها القانوني الواجب التطبيق عليها، وما يرتبط به من قواعد المسئولية

المدنية عن الأضرار الناشئة منها أو بسببها.

وقد ثار جدل آخر في الفقه حول مدى إمكانية منح الشخصية القانونية - أو كما أطلق عليها البعض الشخصية الإلكترونية - لأنظمة الذكاء الاصطناعي على غرار تلك الممنوحة للأشخاص الاعتبارية أو المعنوية، كما احتدم الجدل بينهم كذلك بشأن الإجابة على التساؤل الذي لطالما أرق الفقه وخشاه القضاء ألا وهو مدى إمكانية تطبيق القواعد العامة للمسئولية المدنية الناشئة عن حراسة الأشياء أو نظيرتها الناتجة عن المُنتجات المعيبة على الأضرار التي يمكن أن تسببها هذه الأنظمة للغير؟ فما بين مؤيد ومعارض، ومُنكر لوجود أنظمة يُطلق عليها اسم "الذكاء الاصطناعي" أصلاً، غابت الحقيقة في ظل صمت مشرعي الدول كافة عن التدخل لتنظيمها.

وفي ختام هذه الدراسة، وبعد أن بيّنا وجهة نظرنا الشخصية من مواقف الفقه المختلفة حول مدى الاعتراف لأنظمة الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية، وكذلك مدى انعقاد مسئولية مُنتجها وحارسها ومُشغلها في ضوء القواعد العامة، استعرضنا سوياً النظام القانوني المقترح - وهو في مرحلة المناقشة والتصويت عليه حالياً - لتقنين أوضاع تلك الأنظمة في دول الاتحاد الأوروبي، بعد أن ظهرت ملامحه وتقدم النقاش حوله قُدما في أروقة المفوضية الأوروبية، وهو يهدف إلى إقامة نوع من التوازن بين حقوق المواطنين من جانب، وحقوق المستثمرين في هذا المجال من جانب آخر، لذا آثر مقترحوه اقتراح مسئولية مدنية جديدة خليطة أو هجينة من المسئولية عن فعل الأشياء والمسئولية عن المُنتجات المعيبة في آن واحد.

أهم النتائج:

يمكننا حصر ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج في النقاط التالية:

(١) إن غموض مصطلح "الذكاء الاصطناعي" وعدم وضع تعريف تشريعي دقيق له؛ أدى إلى تنازع وجهات نظر الفقه حوله، فبين قائل بوجوده، وقائل بعدم وجوده في الوقت الحالي، وما بين مؤيد لضرورة تقنين أوضاعه بتشريع جديد، ومعارض لذلك؛ تظل الحقيقة التي لا ينكرها غير جاحد وهي ظهور أنظمة منها - في الآونة الأخيرة - تحاكي أو تقلد بعض الوظائف المعرفية أو الشعورية أو الحركية للإنسان، أو على الأقل تتخذ القرار الذاتي أو الآلي بعيداً عن توجيهات وسيطرة مُشغلها، وهو ما ينبئ بخطورة غض طرف رجالات القانون والسلطات التشريعية في كافة الدول عن تنظيمها وتقنين أوضاعها، لما يمكن أن يترتب عن أنشطتها من أضرار

جسيمة للأشخاص والممتلكات.

(٢) لا يستقيم - من الناحيتين التقنية والمنطقية - إطلاق لفظ "الذكاء الاصطناعي" على كافة برامج الحاسب الآلي، لأنه لو كانت كل البرامج ذكية، ما كان من تسمية بعضها "بالذكاء الاصطناعي" من معنى أو فائدة، ولما كانت هناك حاجة إلى البحث عن حماية تشريعية لها ولمُصممها أو مُبتكرها؛ لأن برامج الحاسب الآلي تنظمها وتحميها قوانين الملكية الفكرية حالياً.

(٣) لابد أن تتميّز أنظمة الذكاء الاصطناعي بالقدرة على محاكاة أو تقليد بعض أو كل الوظائف المعرفية أو السلوكية للإنسان، مثل: الفهم أو التعلم الذاتي، والقدرة على الكلام والحركة، أو على الأقل، أن تتخذ القرار ذاتياً أو آلياً دون تدخل الإنسان، ويعد هذا هو المعيار المميّز بينها وبين برامج الحاسب الآلي العادية.

(٤) لا يجوز الاكتفاء بالتعريفات العلمية أو التقنية لأنظمة الذكاء الاصطناعي التي تغرق وتبالغ في استخدام اللغة التقنية أو التكنولوجية ومحاولة نقلها إلى لغة القانون كما هي؛ فمن ناحية، يثقل فهم هذه التعريفات على رجال القانون لأن غالبيتهم من غير المتخصصين في مجال التكنولوجيا والتقنيات الحديثة، ومن ناحية أخرى يصعب على القضاء - إن ثار نزاع بشأنها وقد ظهرت بوادره بالفعل بشأن الأضرار التي تسببها السيارات ذاتية القيادة - تحديد خصائصها القانونية لتمييزها عن غيرها من برامج الحساب الآلي الأخرى، توطئةً للبحث عن نظام قانوني مناسب يقبل التطبيق عليها.

(٥) إبان صمت المشرع عن تنظيم أنشطة الذكاء الاصطناعي وما يترتب عليه من أضرار للغير، وجد القضاء نفسه بين شقي الرحى، فإما أن يجتهد رأيه - دون سند قانوني - بعيداً عن القواعد التقليدية في المسئولية المدنية بهدف تعويض المضرور وجبر الضرر اللاحق به، وإما أن يحتكم إلى قواعد المسئوليتين عن حراسة الأشياء والمُنتجات المعيبة، رغم عدم توفر بعض شرائطها لدى غالبية الفقه، وعدم كفايتها في تحقيق العدالة الناجزة لتعويض المضرور، وقد أذعن بعض القضاة في بعض دول أوروبا بالفعل للخيار الثاني، ناكسين رؤوسهم ومقصرين في تسنيد أحكامهم القضائية.

(٦) رغم اختلاف الفقه حول مدى الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي إلى رأيين على طرفي نقيض، غير أن الاقتراح المقدم للبرلمان

الأوروبي بهذا الشأن قد تم رفضه نزولاً على رأي الفقه الغالب وسلطات الدول الأوروبية؛ وذلك يرجع إلى عدم الحاجة إلى الاعتراف بالشخصية القانونية لهذه الأنظمة الآن وانعدام الفائدة منها حالياً، سيما وأن غالبية تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي المتوفرة في الوقت الحالي في أكثر الدول تقدماً، لا يمكن أن تمارس أنشطة تجارية أو اقتصادية أو مالية أو صناعية أو زراعية... إلى غير ذلك، بمفردها أو ذاتياً على استقلال عن تصميمها والأوامر والتعليمات المبرمجة عليها، لذلك فإن مثل هذا الإقرار من قبل المشرع يعد لغواً الآن وسابقاً لأوانه.

(٧) تنازع الفقه حول إمكانية تطبيق القواعد العامة في المسئولية عن فعل الأشياء (المسئولية الشيئية) أو المسئولية عن المُنتجات المعيبة على الأضرار التي تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي ما بين مؤيد ومعارض، وكلٌ له حججه وأسانيده القانونية الخاصة، وإن كان الرأي المؤيد يثير الكثير من الصعوبات التي تتعلق في جُلها بعدم توفر بعض شروط تطبيقها، غير أن المنطق يُحتّم علينا الانصياع لهذا الرأي مؤقتاً، لحين تدخل المشرع نفسه إما بتعديل القواعد العامة القديمة لتوائم التطورات التقنية المتسارعة في هذا المجال، وإما بسن تشريع جديد - على غرار النظام المقترح بالاتحاد الأوروبي الآن - ينظم مثل هذه التقنيات الحديثة.

(٨) إن التكييف القانوني السليم لأنظمة الذكاء الاصطناعي القائل به غالبية الفقه الفرنسي - وبحق - هو اعتبارها من الأموال، بينما هي لدينا - في ظل القانون المصري - تعد من الأشياء غير المادية، ولا فرق كبير من هذا التكييف وذاك، ليصبح العائق الذي قد يحول دون إمكانية تطبيق المسئوليتين الخاصتين بحراسة الأشياء والمُنتجات المعيبة على الأضرار التي قد تنشأ من أنشطة الذكاء الاصطناعي الآن، هو الشرط الذي يشترطه الفقه وحده والذي يتمثل في ضرورة أن يكون الشيء الوارد عليه الحراسة أو المُنتج المعيب شيئاً مادياً ملموساً، وذلك على عكس إرادة المشرع نفسه التي تظهر من خلال النصوص القانونية العامة في الدلالة والتي قد تمتد لتشمل الأشياء المادية وغير المادية معاً، ومن المعلوم من قواعد تفسير النصوص التشريعية أن النص العام يظل على إطلاقه ما لم يوجد ما يخصصه، ولم يوجد حتى الآن - فيما وصلت إليه أيدينا - نصاً قانونياً أو حكماً قضائياً واحداً، يشترط مثل هذا الشرط لتطبيق هذه المسئولية أو تلك، بل على العكس من ذلك، فإن حكم محكمة النقض المصرية الصادر عام ٢٠٠٧ بشأن الطاقة الكهربائية - التي هي في الأصل أشياء غير مادية - يوحي بعدم اشتراطه.

(٩) إن النظام القانون الأوروبي المقترح لتنظيم أنشطة أنظمة الذكاء الاصطناعي يمتاز بابتكار التفرقة بين أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية الخطورة، وأخرى منخفضة الخطورة أو عادية، وكلٌ له المسئولية الخاصة به لجبر الضرر عن المضرور من أنشطة هذه الأنظمة، تحقيقاً للتوازن بين حقوق المواطنين وممتلكاتهم من جانب، وتشجيع وجذب الاستثمار في التقنيات الحديثة من جانب آخر، إنما يعيبه تحديد هذه المسئولية ومبلغ التعويض المستحق للمضرور بحدود قصوى، لا يوجد مثيل لها في القواعد العامة، اللهم إلا ما يتعلق بمسئولية الناقل الجوي والبحري.

أهم المقترحات والتوصيات:

ختاماً لهذه الدراسة وتحقيقاً لأهدافها، نُسلط الضوء على بعض الاقتراحات والتوصيات التي توصلنا إليها من خلالها، والتي يمكن إيجازها فيما يلي:

١) تعاون وتكاتف الدول العربية - من خلال المنظمات والهيئات العربية المختلفة مثل جامعة الدول العربية - لمواجهة التحديات التي تفرضها التطورات التقنية الحديثة والتي يأتي في مقدمتها أنظمة الذكاء الاصطناعي، من خلال نشر الوعي الثقافي والتقني في البلاد العربية من جانب، والتعاون القانوني لسن تشريعات حديثة تبدأ من حيث ما انتهت إليه القوانين الغربية من جانب ثانٍ، والعمل المشترك على زيادة الاستثمارات العربية في مجال الذكاء الاصطناعي وتطوير أنظمته من جانب آخر، فلا شك أن المستقبل يُنبئ بهيمنة الدولة التي تملك مثل هذه الأنظمة وتشريعاتها مستقبلاً.

٢) نناشد المشرع المصري - لتجنيب القضاء عثرات الجدل النظري - القيام بمحاولة استباقية لسن تشريع ينظم أنظمة الذكاء الاصطناعي ويحدد ماهيتها وطبيعتها القانونية، حتى ولو لم تكن تطبيقات هذه الأنظمة واسعة الانتشار في بلادنا العربية في الوقت الحاضر، لأن فن التشريع يقتضي استباق الحوادث والنوازل لا انتظار وقوعها، وليأخذ في ذلك من النظام الأوروبي المقترح - أو التجربة الفرنسية بعد تعديل وسن تشريعات جديدة لتتوافق مع أنظمة الاتحاد الأوروبي - دليلاً يسترشد به ويسير على هديه، حتى لا تتخلف دولنا العربية عن ركب الحضارة والمدنية.

٣) وجوب التفرقة - بوضوح - بين قواعد المسئولية التي يمكن تطبيقها على أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية الخطورة، وتلك الواجب تطبيقها على نظيرتها منخفضة أو قليلة الخطورة؛ فالأنظمة الأولى على قدر خطورتها وما تسببه من أضرار جسيمة،

لابد أن تواجه بقواعد صارمة اتجاه مُشغلها من زاوية، وأن تُجنب المضرور عبء إثبات الخطأ التقني لنظام الذكاء الاصطناعي من زاوية أخرى، والعكس صحيح بالنسبة لأنظمة الذكاء منخفضة أو قليلة الخطورة، وفي كل الأحوال، لابد أن يمتد نطاق التعويض المستحق للمضرور من هذه الأنظمة لجبر كل الضرر، المادي منه والأدبي، وهذا ما لم يقترحه أعضاء البرلمان الأوروبي في لائحتهم المزمع إصدارها قريباً.

٤) نهيب بالقضاء المصري التوسع في تطبيق المسئولية عن حراسة الأشياء والآلات (المسئولية الشيئية)، والمسئولية عن المُنتجات المعيبة، لتشمل الأضرار التي تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي حالياً، وذلك لحين تدخل المشرع نفسه بنصوص قانونية صريحة لسن تشريعات جديدة تواجه تلك الأضرار، ويمكن للقضاة الاستناد إلى عموم لفظ نصوص القوانين التي لا تشترط طبيعة خاصة في الشيء محل الحراسة أو المُنتج المعيب، وعدم اشتراط كون الشيء مادياً كما ينادي بذلك الفقه.

٥) نناشد الحكومة بسرعة إصدار قرارات جاذبة للاستثمار في الذكاء الاصطناعي وإنتاج أنظمته، سواءً من أشخاص القطاع العام نفسه أو أشخاص القطاع الخاص، وأن تتضافر جهودها مع جهود حكومات الدول العربية وأن ترصد جزءً كبيراً من طاقتها البشرية والمالية للاستثمار في هذا المجال، لاسيما وأن معيار تقدم الشعوب وتخلفها أصبح يعتمد الآن على مدى قدرة الدولة في الاستثمار في التقنيات الحديثة والتصدي لتحدياتها ومشكلاتها.

قائمة بأهم المراجـع

أولاً: المراجع العربية

المراجع العامة:

١. أبو اليزيد علي المتيت، الحقوق على المصنفات الأدبية والفنية والعلمية، الطبعة الأولى، منشأة المعارف بالإسكندرية ، ١٩٦٧.
٢. أسامة نائل المحيسن، الوجيز في حقوق الملكية الفكرية، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١١.
٣. أسامه أحمد، فكرة الحراسة في المسئولية المدنية، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٥.
٤. إسماعيل غانم، المصادر غير الإرادية، مكتبة عبد الله وهبة، ١٩٦٨.
٥. أيمن أحمد الدلوع، المسئولية المدنية الناشئة عن الأشياء الخطرة وتطبيقاتها على شبكات الهاتف المحمول، دار الجامعة الجديدة ٢٠١٦.
٦. جميل الشرقاوي، دروس في النظرية العامة للالتزام، الكتاب الأول، مصادر الالتزام، المصادر غير الإرادية، دار النهضة العربية، ١٩٧٤.
٧. حسام الدين الأهواني، الحماية القانونية للحياة الخاصة في مواجهة الحاسب الإلكتروني، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق - جامعة عين شمس، يناير - يوليو ١٩٩٠.
٨. حسن عبد الباسط جميعي، مسؤولية المنتج عن الأضرار التي تسببها منتجاته المعيبة، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، ٢٠٠٠.
٩. خاطر لطفي، الموسوعة الشاملة في قوانين حماية حق المؤلف والرقابة على المصنفات الفنية، دار النهضة العربية، ١٩٩٨.
١٠. خالد جمال أحمد حسن، الوسيط في مصادر الالتزام في القانون المدني المصري، مكتبة بداري بأسيوط، ٢٠١٤.
١١. خثير مسعود، الحماية الجنائية لبرامج الكمبيوتر، أساليب وثغرات، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر، ٢٠١٠.
١٢. رضا عبد السلام، النظرية العامة للحراسة في القانون المدني، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٧.
١٣. سعيد جبر، المدخل لدراسة القانون، الجزء الثاني (نظرية الحق)، دار النهضة العربية 1994ـ1995.
١٤. سليمان مرقس، المسئولية المدنية في تقنينات البلاد العربية، القسم الثاني، جامعة الدول العربية، معهد الدراسات العربية العالية، ١٩٦٠.
١٥. شحاتة غريب شلقامي، الملكية الفكرية في القوانين العربية، دراسة لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة ولخصوصية حماية برامج الحاسب الآلي، الطبعة الأولى، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠٠٨.
١٦. شفيق شحاته، النظرية العامة للحق العيني، الناشر غير معروف 1951.
١٧. عاطف عبد الحميد، السلطات الأدبية لحق المؤلف، دار النهضة العربية، ٢٠٠٢.
١٨. عبد الحميد المنشاوي، حماية الملكية الفكرية، دار النهضة العربية، ٢٠٠٢.
١٩. عبد الرزاق السنهوري: الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء الأول مصادر الالتزام، تحديث وتنقيح: المستشار احمد المراغي، الطبعة الاولى، دار الشروق، ٢٠١٠.
٢٠. عبد الرشيد مأمون شديد، الحق الأدبي للمؤلف، دار النهضة العربية ١٩٧٨.
٢١. عبد المنعم البدراوي، المدخل للعلوم القانونية، الناشر غير معروف، 1962.
٢٢. عبد المنعم فرج الصده، مصادر الالتزام، دار النهضة العربية، ١٩٩٢.
٢٣. قادة شهيدة، المسئولية المدنية للمنتج، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٧.
٢٤. محمد شكري سرور، النظرية العامة للحق، دار النهضة العربية 2004ـ2005.

٢٥. محمد شكري سرور، مسئولية المنتج عن الأضرار التي تسببها منتجاته الخطرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٣
٢٦. محمد عزمي البكري، موسوعة الفقه والقضاء والتشريع في القانون المدني الجديد، الجزء الثالث، مصادر الالتزام، دار محمود للنشر والتوزيع، ٢٠١٨.
٢٧. محمد كمال عبد العزيز، التقنين المدني في ضوء الفقه والقضاء، طبعة نادي القضاة، ١٩٩٤.
٢٨. محمد لبيب شنب، المسئولية عن الأشياء دراسة مقارنة، الطبعة الثانية، مكتبة الوفاء القانونية، ٢٠٠٩.
٢٩. محمد واصل، الحماية القانونية لبرامج الحاسوب (المصنفّات الإلكترونية)، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلدّ السابع والعشرون، العدد الثالث، جامعة دمشق، سوريا، ٢٠١١.
٣٠. منصور حاتم محسن واسامه شهاب احمد، نطاق التزام المنتج بتتبع منتجاته، دراسة مقارنة، مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية، عدد ٤، لسنة ١٢، ٢٠١٠.
٣١. ناجية العطراق، المسؤولية عن فعل المنتجات المعيبة في ضوء القانون المدني الفرنسي قانون رقم ٩٨/٣٨٩، دار الفجر، ٢٠١٩.
٣٢. نائل علي مساعدة، أركان الفعل الضار الإلكتروني في القانون الأردني، مجلة دراسات علوم الشريعة والقانون، الجامعة الأردنية، المجلد ٣٢، العدد الأول، ٢٠١٥.
٣٣. نور سلطان، الوجيز في النظرية العامة للالتزام، مصادر الالتزام، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٨٣.
٣٤. يحي موافى، المسؤولية عن الأشياء في ضوء الفقه والقضاء: دراسة مقارنة، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٢.
٣٥. يحي موافى، المسؤولية عن الأشياء في ضوء الفقه والقضاء: دراسة مقارنة، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٢.

المراجع المتخصصة:

٣٦. أحمد فتحي الخولي، المسئولية المدنية الناتجة عن الاستخدام غير المشروع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، الديب فيك نموذجاً، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، عدد٣٦، أكتوبر، ٢٠٢١.
٣٧. جهاد عفيفي، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، أمجد للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، ٢٠١٥.
٣٨. زين عبد الهادي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات، مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع، الطبعة الأولى، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ٢٠٠٠.
٣٩. صالح اللهيبي وعبد الله الوالي، المسؤولية المدنية عن الخطر التكنولوجي للروبوتات، منشورات جامعة الشارقة، ٢٠١٩-٢٠٢٠.
٤٠. صفات سلامة وخليل أبو قورة، «تحديات عصر الروبوتات وأخلاقياته»، الطبعة الأولى، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبو ظبي، ٢٠١٤.
٤١. عايد رجا الخلايلة، المسئولية التقصيرية الإلكترونية، المسئولية الناشئة عن استخدام أجهزة الحاسوب والانترنت، دراسة مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٩.
٤٢. عبد الرزاق وهبه سيد احمد محمد، المسؤولية المدنية عن اضرار الذكاء الاصطناعي، دراسة تحليلية، مركز جيل البحث العلمي، مجلة جيل الابحاث القانونية المعمقة، عدد ٤٣، ٢٠٢٠.
٤٣. عبد الله موسي وأحمد بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، دار الكنب المصرية، الطبعة الأولى، ٢٠١٩.
٤٤. محمد السعيد السيد محمد، نحو إطار قانوني شامل للمسئولية المدنية من أضرار نظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب، المؤتمر الدولي السنوي العشرون، كلية الحقوق- جامعة المنصورة، مصر، ٢٠٢١.

٤٥. محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسان الآلي (Robots)»، بحث منشور مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد ٤، المجلد ٢٤.

٤٦. مصطفى محمد محمود عبد الكريم، مسئولية حارس الآلات المسيرة بالذكاء الاصطناعي وما يجب أن يكون عليه التشريع المصري، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، المنعقد في الفترة ٢٣-٢٤ مايو ٢٠٢١، كلية الحقوق - جامعة المنصورة، منشور بعدد خاص بمجلة البحوث القانونية والاقتصادية التي تصدر عن نفس الجهة من ذات العام.

٤٧. مصعب ثائر عبد الستار، المسئولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، بحث منشور بمجلة كلية القانون والعلوم السياسية، جامعة ديالي، المجلد العاشر، العدد الثاني.

٤٨. مها يسري عبد اللطيف نصار، المسئولية القانونية للذكاء الاصطناعي، بحث منشور بالمجلة القانونية - كلية الحقوق - جامعة الزقازيق، المجلد السابع عشر، العدد السابع، أغسطس ٢٠٢٣.

٤٩. همام القوصي، «إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوتات، دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات»، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد ٢٥، ٢٠١٨.

ثانياً: المراجع الأجنبية

I) Ouvrages généraux:

A. CAMUS, Œuvres complètes, t. I, Galimard, 2008.

A. CARRE et P. MACREZ, « Droits des auteurs, Droits patrimoniaux. Logiciel », J.-Cl. PLA, 2021, fasc. 1250.

A. COLLIARD, La machine et le droit privé français contemporain ; Le droit privé français au milieu du XXe siècle, 2 Études offertes à Georges Ripert, t. 1, LGDJ, 1950.

A. LALANDE, Vocabulaire technique et critique de la philosophie, PUF, 2010.

A.-R BERTRAND, «Conditions de la protection par le droit d'auteur», Rép. D. 2010.

B. CASSAR, La transformation numérique du droit : les enjeux autour des LegalTech, Bruylant, 2021 .

Ch. CARON, Pour une définition large et contemporaine du logiciel, CCE 2019.

Ch. FERAL-SCHUHL, le droit d'auteur dans l'enivrement numérique, Logiciels et bases de données, Règles applicables aux œuvres numériques, Le droit d'auteur dans l'environnement numérique, Rép. Dalloz, 2023, Livre 3 .

Ch. LE STANC, «Logiciel», PLA, éd. J.class. 2001, fasc. 1250 .

F. PAOLETTI et G. CHATY, L'homme et l'ordinateur, Les enjeux de l'informatisation de la société, « L'esprit économique », L'Harmattan, 2003.

F. WALLON, «Des difficultés rencontrées lors de saisies informatiques ou des constats opérés sur des systèmes informatiques», CCE juin 2007 .

G. STEINER, Entretiens, Éd. du Félin, 1992, 10/18, 2000 .

H. BITAN, Droit des créations immatérielles : Logiciels, bases de données, autres œuvres sur le Web 2.0, «Axe droit», Lamy, 2010.

I. SALEH, Les bases de données relationnelles, conception et réalisation, Hermes, 1994.

J. BOUTANG et M. de LARA, Les biais de l'esprit : comment l'évolution a forgé notre psychologie, Odile Jacob., mars 2019.

J. GASNAULT, « Les problèmes juridiques suscités par les systèmes experts ou d'aide à la décision », in Systèmes experts et le droit, M. Schauss (dir.), E. Story Scientia, 1988.

J.-L. HAINAUT, Bases de données et modèles de calcul : outil et méthodes pour l'utilisation, Dunod, 2000.

L. ARCELIN, «Données personnelles : sésame déterminant sur le marché de la publicité digitale », RLDI 2017.

M. VIVANT, « Informatique et propriété intellectuelle », JCP, éd. G 1984.

N. DISSAUX, « Le courtage matrimonial : l'avenir en rose ? », AJ contrat 2018.

N. WIENER, La cybernétique : Information et régulation dans le vivant et la machine, Seuil, 2014 .

P. TÜRK et C. VALLAR, La souveraineté numérique : Le concept, les enjeux, Mare et Martin, 2018 .

Ph. AGHION, C. ANTONIN et S. BUNEL, Le Pouvoir de la destruction créatrice. Innovation, croissance et avenir du capitalisme, Odile Jacob, 2020.

R. BISMUTH, L'influence de la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne sur le droit d'auteur français des logiciels et des bases de données, CCE 2019.

S. BANK et B. DORF, Le manuel du créateur de start-up. Étape par étape, bâtissez une entreprise formidable !, Diateino, 2013.

S. DEHAENE, Apprendre : Les talents du cerveau, le défi des machines, Odile Jacob, 2018 .

S. DORMONT, Quel régime de responsabilité pour l'IA ?, Commerce électronique, n° 11, novembre 2018 .

S. GAGNÉ, « La protection juridique de la réalité virtuelle ou l'imbroglio juridique dans l'univers de l'électro-bohême », Cah. propr. intell. 1994 .

II) Ouvrages Spéciaux:

A. BASDEVANT et J.-P. MIGNARD, L'empire des données, Essai sur la société, les algorithmes et la loi, Don Quichotte, 2011.

A. BENSAMOUN et J. GROFFE-CHARRIER, Création numérique, Dalloz rép., avril 2023.

A. BENSAMOUN et LOISEAU G., L'intégration de l'intelligence artificielle dans l'ordre juridique en droit commun questions de temps, D., 2017.

A. BENSAMOUN, Les Robots, objets scientifiques, objets de droit, Martin Sceaux, 2016.

A. BENSOUSSAN, Droit des robots: science- fiction ou anticipation/ D. 2001.

A. BENSOUSSAN, plaidoyer pour un droit des robots: de la «personne morale» à la «personne robot», La letter des jurists d'affaires, 23 oct., 2013.

A. JEAN, Les algorithmes font-ils la loi ? Les algorithmes font-ils la loi ?, éd. de L'Observatoire, 2021.

A. TURNIG, « Lest ordinateurs et l'intelligence », in la machine de TURING, éd. Seuil, 1999.

A.-R. BERTRAND, « L'intelligence artificielle, la robotique, les systèmes experts et le droit (Droit français et droit américain) », Exp. juin 1987.

A.-S. CHONE-GRIMALDI et Ph. GLASER, Responsabilité civile du fait du robot ou

d'intelligence artificielle: faut- il créer une personnalité robotique?» Contrats Concurrence Consommation, Janvier 2018.

B. BARRAUD, « La vie au temps des IA, entre servitude volontaire et main invisible numérique », RLDI 2021/11. Ét. 6073 .

C. CASTETS-RENARD, « Quel droit de l'intelligence artificielle dans l'Union européenne ? Ou les multiples ambitions normatives de l'AI Act », Dalloz IP/IT 2022 .

C. CRICHTON, «Création de "DataJust", un algorithme prédictif d'évaluation du préjudice», Dalloz IP/IT 2020 .

C. LAZARO et A. STROWEL, Des véhicules autonomes à l'intelligence artificielle. Droit, politique et éthique, Larcier, Bruxelles, 2020.

C. O'NEIL, Algorithmes : la bombe à retardement, préf. C. Villani, Les Arènes, 2018 .

D. CARDON, À quoi rêvent les algorithmes, Seuil, 2015 .

D. GALBOIS-LEHALLE, «Responsabilité civile pour l'intelligence artificielle selon Bruxelles : une initiative à saluer, des dispositions à améliorer», D. 2021 .

D. SANZ, « L'intelligence artificielle mène la vie artistique », Le Figaro 11 févr. 2019.

É. SADIN, L'intelligence artificielle ou l'enjeu du siècle. Anatomie d'un antihumanisme radical, L'Échappée, 2018.

F. G'SELL, « Vers l'émergence d'une "responsabilité numérique" ? », Dalloz IP/IT 2020. Dossier 153 .

G. BERRY, L'hyperpuissance de l'informatique, Algorithmes, données, machines, réseaux, Odile Jacob, 2017 .

G. COUROIS, Robot et responsabilité, Dalloz rép., 2018.

G. HAAS et S. ASTIER, Les biais de l'intelligence artificielle : quels enjeux juridiques ?, Dalloz, rép., juill. 2019 .

G. JULIA, Sciences et sens de l'intelligence artificielle, Dalloz commentaire, 2020.

G. LOISEAU, «Intelligence artificielle et droit des personnes», dans A. Bensamoun et G. Loiseau (dir.), Droit de l'intelligence artificielle, «Les Intégrales», LGDJ, 2019 .

G. LOISEAU. M. BOURGEOIS, Du robot en droit à un droit des robots, JCP G n° 48, nov. 2014 .

H. BARBIER, « Intelligence artificielle et éthique », dans A. Bensamoun et G. Loiseau (dir.), Droit de l'intelligence artificielle, « Les Intégrales », LGDJ, 2019.

J. BROSSOLLET, C. JAEGY et L. DANIELE, Responsabilité civil e et intelligence artificielle, Atelier Clinique Juridique, 2019.

J. DANIAULT, L'intelligence artificielle ou l'enjeu du siècle Anatomie d'un antihumanisme radical, consulté le 04 juillet 2023.

J. DUPORTAIL, L'amour sous algorithme, Éd. Goutte d'or, 2019.

J. EYNARD, «L'identification des acteurs dans le cycle de vie du système d'intelligence artificielle», Dalloz IP/IT 2022 .

J. FARCHY et P.-F. SCHIRA, (dir.), Les enjeux juridiques et économiques de l'intelligence

artificielle dans les secteurs de la création culturelle, CSPLA 2020.

J.-H. SPOOR, « Les systèmes experts et le droit », Dr. auteur 1990, 346

J.-L. DESSALLES, Des intelligences très artificielles, Odile Jacob, 2019.

J.-M. BRUGUIERE, « Intelligence artificielle et droit d'auteur : Sortir de la science-fiction des "machines/auteurs", entrer dans la réalité du droit des données », CCÉ 2020 .

J-P. CAILLOUX, Droit et intelligence artificielle ; Une révolution de la Connaissance Juridique, sous la direction de D. BOURCIER, Collection Droit et Technologie Editions Romillat, 2000.

L. ALEXANDRE, La guerre des intelligences, J.-C. Lattès, 2017 .

L. D. GODEFROY, « Pour un droit du traitement des données par les algorithmes prédictifs dans le commerce électronique », D. 2016.

L. GODEFROY, « Les algorithmes : quel statut juridique pour quelles responsabilités ? », CCÉ 2017 .

L. JULIA, L'intelligence artificielle n'existe pas, First éditions, 2019, p. 21 & E. BEMBARON, Ce pot de fleurs est un robot, L'archipel, 2020 .

L. SZUSKIN, Intelligence artificielle et responsabilité, CCE, n° 6, Juin 2018 .

L. VIAUT, «L'évaluation des préjudices corporels par algorithmes», LPA 31 mai 2021 .

L. WADA, De la machine à l'intelligence artificielle : vers un régime juridique dédié aux robots, LPA, 2007.

M. BÉHAR-TOUCHAIS, N. MARTIAL-BRAZ et J.-F. RIFFARD (dir.), Les créations générées par une intelligence artificielle ou la tentation du droit d'auteur, in BENSAMOUN et LABARTHE (dir.), Culture et numérique, Rencontre franco-québécoise, Mare & Martin, 2020.

M. COULAUD, « Quelle place pour l'éthique et le droit en matière d'intelligence artificielle », CCÉ 2018.

M. DAVID et C. SAUVIAT, Intelligence artificielle, La nouvelle barbarie, Éd. du Rocher, 2019.

P. AZZARIA, Intelligence artificielle et droit d'auteur : l'hypothèse d'un domaine public par défaut, Les Cahiers de PI, 2018 .

P. GOLDSTEIN, « Rapport général sur les créations assistées par ordinateur », ALAI Congrès du Canada septembre 1989 .

P. ROUBIER, Théorie générale du droit, Sirey, Paris, 1946.

Ph. LE TOURNEAU, Contrats du numérique, Dalloz, Rép., 2022-2023 .

R. MANIQUANT, « Points de vue sur l'intelligence artificielle », Exp. 1988 .

S. ABITBOUL et G. DOWEK, Le temps des algorithmes, Le Pommier, Essais, 2017.

S. MERABET, Vers un droit de l'intelligence artificielle, préf. H. Barbier, Dalloz, « NBT », 2020.

Y. MENECEUR, «DataJust face aux défis de l'intelligence artificielle», JCP, G 2020.

فهرس الموضوعـات

الموضـــــوع **الصفحة**

مقدمـــــــــــة ١٨٥٣
المبحث الأول المقصود بالذكاء الاصطناعي وشروطه..... ١٨٥٦
المطلب الأول المقصود بالذكاء الاصطناعي وتطور مفهومه وتطبيقاته ١٨٥٨
المطلب الثاني شروط ومعايير الذكاء الاصطناعي ١٨٧٩
المبحث الثاني مشكلات الذكاء الاصطناعي ومحاولة تحديد تكييفه ونظامه
القانوني ١٨٩١
المطلب الأول أهم المشكلات القانونية للذكاء الاصطناعي ١٨٩٢
المطلب الثاني محاولة تكييف الذكاء الاصطناعي ونظامه القانوني المقترح..... ١٩١٣
خاتمـــــــــــة ١٩٤١
قائمـــــة بأهم المراجـــــع..... ١٩٤٧
فهرس الموضوعـات ١٩٥٣