

إشكالية تحمل الذكاء الاصطناعي المسؤولية العقدية

The issue of holding artificial intelligence accountable for contractual obligations

تاريخ القبول: 2025/06/07

تاريخ الإرسال: 2025/03/15

لكن الإشكال يطرح في التأطير القانوني لهذه المسألة، كون هذا الكيان المفترض الجديد، لا يحوز بعد الشخصية القانونية، لذا وإحاطة بالموضوع، تم التطرق أولا إلى فحوى المسؤولية العقدية من حيث التعريف والشروط، ثم الانتقال إلى الذكاء الاصطناعي من جانب نشوء الفكرة إلى غاية آخر صورة اتخذها في الوقت الراهن، مع محاولة إسقاط موضوع المسؤولية العقدية عليه.

نستنتج في الأخير أن الذكاء الاصطناعي رغم تطوره، لا يمكن تحميله المسؤولية العقدية في ظل الإطار القانوني الحالي، لغياب الشخصية القانونية، مما يتطلب إعادة النظر في المفاهيم التقليدية للمسؤولية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ القانون المدني الجزائري؛ المسؤولية العقدية، الروبوتات الذكية.

Abstract:

In this paper, we will deal with the

FILLALI Hamza * فيلاي حمزة

جامعة البليدة 2

University of Blida 2

مخبر بحث القانون والعقار

h.fillali.etu@univ-blida2.dz

BENNACER Wahiba بن ناصر وهيبة

جامعة البليدة 2

University of Blida 2

مخبر بحث القانون والعقار

w.bennecer@univ-blida2.dz

ملخص:

سوف نعالج في هذا المقال موضوع المسؤولية العقدية للذكاء الاصطناعي، بحكم أنه موضوع جديد جده التطور التكنولوجي، الذي عرفته البشرية في ميدان البرمجيات والروبوتات، حيث أصبحت العديد من المهن في خطر، خصوصا بعد ظهور إمكانيات هائلة للذكاء الاصطناعي، مكنت من إحلال الآلة مكان الإنسان، الأمر الذي جعل من الآلة طرفا في العقد بقوة الواقع، تتحمل المسؤولية عن الأعمال التي تقوم بها،

topic of contractual liability of artificial intelligence, due to the

* - المؤلف المراسل.

rapid technological development that humanity has witnessed in the field of software and robotics. Many professions may disappear in the future after the emergence of immense capabilities of artificial intelligence, which have enabled machines to replace humans. This situation gives machine a legal position as contract party, bearing responsibility for the actions it performs. However, the issue arises in the legal framing of this matter, as this hypothetical new entity does not yet possess legal personality. Therefore, to cover the topic, we first addressed the essence of contractual liability in terms of definition and

conditions, then moved on to artificial intelligence from the beginnings of the idea to its latest form at present with an attempt to impose the issue of contractual liability on it.

We conclude that, despite its development, artificial intelligence cannot be held contractually liable under the current legal framework due to the absence of legal personality. This requires reconsidering traditional concepts of liability.

Keywords: Artificial Intelligence; Algerian Civil Law; Contractual Liability; Intelligent Robots

مقدمة:

أدى التطور التكنولوجي الذي تميزت به ومن خلاله ثورة الجيل الرابع إلى دفع عدة مجالات مختلفة نحو التحول الرقمي، منها ما هو صناعي، تجاري، ثقافي، سياسي، اقتصادي، علمي وقانوني، هذا الأخير حاول مساهمة هذا التغير من خلال تبيين الترسنة القانونية التي لا تزال قديمة، مثل ما تحتويه من أحكام المواد 106، 124، 125، 127 و 182 قانون مدني، فمن أجل احتواء الظاهرة، وحماية كل من له مصلحة، سواء كان موضوع مسؤولية، أو لفائده تقوم المسؤولية، ارتأينا التطرق إلى موضوع شديد الأهمية، ألا هو البحث حول إمكانية اعتبار الذكاء الاصطناعي طرفا في العقد؛ لأن هذا الأمر له انعكاسات على المستوى القانوني، من حيث تحمل المسؤولية العقدية عن تصرفات قانونية تجري وقائعها مع الطرف المتعاقد معه أو الغير.

فضلا على أن من التحديات القانونية الحديثة ارتباط المسؤولية العقدية بالذكاء الاصطناعي، ما يفرض إعادة النظر في الإطار القانوني التقليدي، مع تزايد



استخدام الذكاء الاصطناعي في المعاملات، فيصبح من الضروري تحديد مسؤولياته في إبرام العقود، فمعالجة هذه الإشكالية تساعد في تطوير التشريعات بما يتوافق مع التطورات التكنولوجية.

بناءً على أهمية هذا الموضوع، نطرح الإشكالية الآتية: هل هناك إمكانية لحل المشكل القانوني المتمثل في اعتبار الذكاء الاصطناعي طرفاً في العقد تقوم عليه أو لصاحبه المسؤولية العقدية في ظل القانون المدني الجزائري؟

بناءً على هذه الإشكالية يتحدد هدف هذه الورقة البحثية، من خلال تسليط الضوء على جزئية مهمة جداً في موضوع الذكاء الاصطناعي، ألا وهي دراسة إمكانية تحميله المسؤولية العقدية، عن طريق محاولة معرفة المسافات القانونية الممكنة اتباعها لتحقيق هذا الغرض.

أما المنهجية المعتمدة فهي وصفية تحليلية، نزنو من خلالها لوصف ظاهرة الذكاء الاصطناعي، في إطار القانون الخاص المرتبط بموضوع الالتزامات، التي تعتبر المسؤولية العقدية جزءاً منها، مع توظيف أداة التحليل من أجل الوصول إلى نهايات مقنعة أكاديمياً.

لهذا تم تقسيم البحث إلى عنصرين أساسيين، الأول: مفهوم المسؤولية العقدية من حيث التعريف والشروط، والثاني: إسقاط المسؤولية العقدية على الذكاء الاصطناعي باعتباره طرفاً محتملاً في العقد، وذلك بالتطرق إلى الذكاء الاصطناعي، ثم اجتهاد الفقهاء في جزئية التعرف على المسؤولية العقدية لهذا الشيء المستجد، مع الإشارة إلى أحكام القانون المدني الجزائري.

المحور الأول: التأسيس النظري لمفهوم المسؤولية العقدية:

إن الكلام عن الحقوق والواجبات والاعتداء عليها قد يجعل البعض يتجه بفكره نحو الجانب الجنائي، كونه مرتبطاً بالعقاب أكثر، ولكن هذا لا يعني أن الجانب المدني مستباح، بل هو محمي أيضاً، وكل حق فيه مكفول، وكل التزام مطلوب التنفيذ،

وقد فصل القانون المدني في مسائل الالتزام وتنفيذه والمسؤولية على عدم إتيانه في نصوص كثيرة منه.⁽¹⁾

وبداً بالأصل ووصولاً للفرع، فإنه من الناحية القانونية، تقوم فكرة المسؤولية على قدرة الشخص على محاكمة الأمور محاكمة عقلية، يستبين من خلالها ما هو قانوني من عدمه، وهو ما يمكن تسميته بالإدراك، المتمثل باكتمال العقل مع بلوغ سن الرشد.⁽²⁾

كما أنه يمكن التأكيد بأن وجود الشخصية القانونية - المحتملة للمسؤولية العقدية - لا يرتبط مطلقاً بوجود الإنسالة⁽³⁾، وبالتالي هو منفصل عن وجود العقل والإدراك، بمعنى أن التمتع بالشخصية القانونية شيء، والوجود القانوني شيء آخر منفصل عن الوجود المادي والوجود الإدراكي، أي كونه عاقلاً مدركاً لتصرفاته أو غير مدرك.⁽⁴⁾ لذا وفي إطار المسؤولية العقدية الذي هو موضوع ذو أهمية، من حيث انتمائها إلى الالتزامات التي تقوم بين الأفراد، فإنها تعتبر جزءاً من المسؤولية المدنية مصدرها العقد، الذي هو شريعة المتعاقدين، كما جاء في نص المادة 106 من القانون المدني الجزائري. فمن خلال هذا العنوان الرئيسي، سوف نستهل بتعريف المسؤولية العقدية، ثم ننتقل إلى الأركان أو لنقل الشروط الواجب توفرها لقيام هذه المسؤولية كما يلي:

أولاً- تعريف المسؤولية العقدية:

تعتبر المسؤولية العقدية حسب رأي الباحث أثراً قانونياً للتصرف، هذا الأخير قد يكون القيام بشيء أو الامتناع عن فعل معين، وهي ليست واقعة منشأة، بل نتيجة للإخلال بالتزام عقدي مصدره الاتفاق المبرم بين أطراف العقد. لهذا سوف نحاول من خلال هذا العنصر الفرعي التطرق لمختلف التعاريف الفقهية، متبوعاً بالتعريف القانوني، مسبقاً بالمفهوم اللغوي كما يلي:

ففي اللغة، تعتبر المسؤولية العقدية مصطلحاً يتكون من كلمتين هما: "المسؤولية"

و"العقدية"، فالمسؤولية حسب قاموس المعجم العربي الجامع هي: من فعل سأل وهي تحمل ثلاثة معاني: 1- "يَتَحَمَّلُ مَسْئُولِيَّةً مَا حَدَثَ": يَتَحَمَّلُ تَبَعَةً مَا حَدَثَ. 2- "هَذَا الْأَمْرُ عَلَى مَسْئُولِيَّتِهِ": عَلَى عَاتِقِهِ، عَلَى عَهْدَتِهِ. 3- "مَسْئُولِيَّةً وَطَنِيَّةً": مُهِمَّةً وَطَنِيَّةً ذَاتُ طَائِعٍ لَهُ أَهْلِيَّةٌ وَمَكَانَةٌ. "مَسْئُولِيَّةً أَخْلَاقِيَّةً".

وإذا أخذ على وزن مفعول أي مسؤول فهو يعني: 1- "هُوَ مَسْئُولٌ عَنْ عَائِلَتِهِ": رَاعِيهَا وَالسَّاهِرُ عَلَى شُؤُونِ مَعِيشَتِهَا، كَفِيلٌ، مَسْئُولٌ عَنْ سَيْرِ الْمَعْمَلِ". 2- "هُوَ الْمَسْئُولُ الْوَحِيدُ عَنِ الْكَارِثَةِ": هُوَ الَّذِي تَقَعُ عَلَيْهِ تَبَعَاتُ الْكَارِثَةِ". 3- "هُوَ مِنْ بَيْنِ الْمَسْئُولِينَ فِي الْبِلَادِ": مِنْ بَيْنِ الَّذِينَ لَهُمْ مَسْئُولِيَّاتٌ فِي جِهَازِ الدَّوْلَةِ.⁽⁵⁾

أما مفردة عقدية فهي من القاموس السالف الذكر مصدرها الفعل عقد، والتي تحمل كثيرا من المعاني: 1- "عَقَدَ الْحَيْطُ": شَدَّهُ، جَعَلَ مِنْهُ عُقْدَةً، عَقَدْتُ طَرَفِي مِنْدِيلَ رَأْسِهَا فِي أُنَاةٍ وَعِنَايَةٍ". 2- "عَقَدَ اتِّفَاقًا مَعَ خَصْمِهِ": اُنْجَزَ، اِتَّفَقَ، اُمُضِيَ. 3- "عَقَدَ اجْتِمَاعًا فِي بَيْتِهِ": جَمَعَ. 4- "عَقَدَ الْعَزَمَ عَلَى خَوْضِ الْمَعْرَكَةِ": عَزَمَ، نَوَى. عَقَدَ الْبَيْتَ عَلَى السَّفَرِ". 5- "عَقَدَ صَفْقَةً": أَجْرَاهَا، اَتَّمَّهَا، "عَقَدَ الزَّوْاجَ". 6- "عَقَدَ اللَّبَنُ": جَمَدَ، ثَخُنَ. 7- "عَقَدَ الْفَنَاءَ بِالْجِصِّ": اَلْصَقَّهُ. 8- "عَقَدَ الزَّهْرُ": اِنْضَمَّتْ أَوْرَافُهُ فَصَارَ ثَمَرًا. 9- "عَقَدَ الْوُدَّ بَيْنَ قَلْبِي وَقَلْبِهَا عَقْدًا": جَمَعَ، صَمَّ، شَدَّ. 10- "عَقَدَ قَلْبُهُ عَلَى الْوَفَاءِ": لَزِمَهُ. 11- "يَعْقِدُونَ الْأَمَلَ عَلَى نَجَاحِهِ": يَأْمُلُونَ، يَرْجُونَ. 12- "عَقَدَ الْخَوْفُ لِسَانَهُ": أَفْقَدَهُ الْخَوْفُ الْقُدْرَةَ عَلَى التَّنَطُّقِ. 13- "عَقَدَ لِفُلَانٍ عَلَى الْبَلَدِ": وَلَّاهُ عَلَيْهِ. "عَقَدَ لَهُ الرِّيَاسَةَ أَوْ الْقِيَادَةَ". 14- "عَقَدَ نَاصِيَتَهُ": غَضِبَ وَتَهَيَّأَ لِلشَّرِّ. 15- "عَقَدَ الْيَمِينَ أَوْ الْعَهْدَ": أَكَّدَهُ. 16- "عَقَدَ التَّاجَ فَوْقَ رَأْسِهِ": عَصَبَهُ بِهِ.⁽⁶⁾

فإذا اجتمعت الكلمتان، أصبحتا المسؤولية العقدية⁽⁷⁾، والتي تعني قيام مسؤولية ناشئة أو مرتبطة بالعقد المبرم بين الأطراف.

أما من الناحية الفقهية، فإن هناك الكثير من قدم لها تعريفا، نجد مثلا من يرى

أنها تلك المسؤولية المترتبة عن الإخلال بالتزامات عقدية،⁽⁸⁾ ومنهم من يرى بأنها الجزء المترتب عن الإخلال بالتزامات التعاقدية، فلما كان العقد شريعة المتعاقدين، فإنه كان لزاما احترام مضمون هذه العلاقة، وأي إخلال بها، يستوجب تحميل المسؤولية للطرف الذي تسبب في حصول هذا الإخلال.⁽⁹⁾

كما يرى جانب آخر من الفقه، أن المسؤولية العقدية جزء لا يتجزأ من المسؤولية المدنية عموما، فكلاهما يهدف إلى تعويض الطرف المضرور عن الأضرار والخسائر التي لحقت به، سواء كان ذلك ناتجا عن الإخلال ببنود العقد أو التأخر في تنفيذه.⁽¹⁰⁾

ثانيا- شروط قيام المسؤولية العقدية:

لقيام المسؤولية العقدية يجب توفر مجموعة من الشروط التي تسمح بتظيم الطرف المخل بالعقد، وحصول المتضرر على التعويض بالنتيجة، وهي منصوص عليها في أحكام المواد: 124، 125، 127 و 182 قانون مدني، إذن فالأركان ثلاثة تتمثل فيما يلي:

1- الخطأ الناجم عن العقد: ويقصد به وجود فعل مرتكب من أحد أطراف العقد أين يمس بنوده، يعني ذلك أن هناك التزاما يتضمنه العقد قد تم الإخلال به، بمفهوم المخالفة لو أن أحد أطراف العقد ارتكب خطأ لا علاقة له بمضمون العقد، فإن هذا الشرط ينتفي، مما يؤدي إلى سقوط المسؤولية العقدية، والخطأ العقدي قد يتخذ عديد الأشكال، فقد نجده يرتبط بعدم تنفيذ التزام أو عدم احترام آجال التنفيذ، أو أن يكون التنفيذ بطريقة غير متطابقة مع ما تم الاتفاق عليه، كما أن الإخلال بالعقد قد يكون بسوء نية الطرف المتعاقد أو غش منه، أو حتى تقصير وإهمال.

2- وجود ضرر محقق، مباشر، متوقع وذو طابع شخصي: يمثل هذا الركن نتيجة لتوفر الركن السابق بالضرورة، كون أن الخطأ غالبا -وليس دائما- ما يؤدي إلى ضرر، وقد يأخذ شكلا ماليا، أي يمس بالذمة المالية للطرف المتضرر، كما يمكن أن يرتبط بالجانب المعنوي، أو يكون تفويتا لفرصة أو مصلحة مشروعة، فإن توفر كل ذلك

كان بالإمكان قيام المسؤولية العقدية وحصول تعويض، إن تم إثبات العلاقة السببية بين الركن الأول والثاني، وفق ما يلي:

3- ثبوت علاقة سببية بين الخطأ في تنفيذ العقد والضرر الناجم: لا يكفي لقيام المسؤولية العقدية أن يكون هناك إخلال بالتزام متضمن بالعقد، أو وجود ضرر معين لأحد أطراف العقد، معنى ذلك أن الخطأ الذي ارتكبه أحد طرفي العقد، هو الذي أدى إلى وقوع الضرر على الطرف الثاني في العقد، وفق ما جاءت به أحكام القانون المدني خصوصا المواد: 124، 125 و 127، بمفهوم المخالفة لو أن العلاقة بين الخطأ العقدي والضرر كانت منعدمة، فإن المسؤولية العقدية تكون منتفية، فضلا عن ذلك فإن السبب الأجنبي قد يكون باعثا إضافيا على انتفاء هذه الأخيرة، كأن يكون فعلا أو حادثا لم يكن بالإمكان توقعه، أو أن يدفع بأن حدوث الضرر على الطرف الآخر كان بسبب أجنبي أو خارجي عنه، مثل أن يكون قوة القاهرة أو واقعة مفاجئة أو حتى خطأ ارتكبه المضرور، وابتعد من ذلك قد يكون ارتكبه الغير، الذي ليس له علاقة أصلا بالعقد. فإن توفر كل ذلك أمكن إسقاط المسؤولية العقدية، مما يجعل المتضرر يتجه للبحث عن سبل قانونية أخرى تسمح له بالتعويض إن وجدت.

المحور الثاني: الأثر القانوني لاعتبار الذكاء الاصطناعي طرفا في العقد على قيام هذه المسؤولية

الذكاء الاصطناعي هو محاولة محاكاة للذكاء البشري واعتماده على كم هائل من البيانات، مما جعل من الضروري الملح تقنين استخدام تقنياته، منها أساسا الحفاظ على سرية البيانات التي يعتمد عليها. وذلك لتعزيز قيم الخصوصية وحماية البيانات. وعن الخلاف القائم على المسؤولية المدنية في حال حدوث أمر ما متعلق بهذه الآلة التي تعمل دون مشغل أساسي، قد يطرح سؤال حول ما إذا كان يتحمل المسؤولية الخوارزمية التي تعمل على ضوءها هذه الآلة أم الروبوت نفسه أم صانع الروبوت،

مع الأخذ بالاعتبار أن الآلة تتعلم من تلقاء نفسها؛ لذا أصبح التنظير والتدقيق وطرح الأسئلة وإنشاء الأبحاث حول هذا الموضوع مطلباً ضرورياً للمساهمة في دراسة الذكاء الاصطناعي قانونياً.⁽¹¹⁾

لذا ومن خلال هذا العنصر سوف نعالج موضوع الذكاء الاصطناعي في عمومه، والمخرجات التي وصل إليها باختصار، من ثم نمر إلى النظر في إمكان إسقاط أحكام المسؤولية العقدية عليه باعتباره طرفاً متعاقداً، بمفهوم المادة 106 قانون مدني جزائري.

أولاً- نظرة تاريخية لموضوع الذكاء الاصطناعي:

"يمثل الذكاء الاصطناعي فرصة كونية هائلة، من حيث أن له الإمكانية لتحويل وتحسين أسلوب العيش البشري، السلام والرفاهية. لتحقيق هذا، نؤكد لمصلحة الجميع، أن الذكاء الاصطناعي وجب أن يُصمم، يُطور، يُوسع استعماله ويستخدم بطريقة تكون آمنة، بحيث يكون إنسانياً وذو موثوقية ومسؤولاً. كما نرحب بمجهودات المجتمع الدولي للتعاون حول الذكاء الاصطناعي بهدف تطوير النمو الاقتصادي المرافق، التنمية المستدامة والابتكار، ولحماية حقوق الإنسان والحريات الأساسية، بما فيها تشجيع المستوى العام للثقة والاطمئنان لأنظمة الذكاء الاصطناعي، من أجل السماح لها بتحقيق كل إمكانياتها الكامنة". كانت هذه العبارات الأولى للميثاق الذي أبرم يوم الأربعاء أول نوفمبر 2023، من خلال اجتماع ممثلي أكبر الشركات، من 28 دولة بمدينة بلاتشلي Bletchley البريطانية، بما فيها الولايات المتحدة الأمريكية والصين والاتحاد الأوروبي، حيث كان الهدف محاولة إيجاد السبل لمحاربة المخاطر المرتبطة بنماذج الذكاء الاصطناعي المسماة "الطليعة"⁽¹²⁾. للتذكير، يعتبر موضوع الذكاء الاصطناعي أهم موضوع للبحث العام في الوقت الحالي، على سبيل المثال عند استخدام محرك Google، وإدخال عنصر بحث AI، فإنه في غضون 0,27 جزء من الثانية، يستخرج 03 ملايين و 390 مليون نتيجة

بحث ترتبط بالذكاء الاصطناعي حول العالم⁽¹³⁾، أما إذا كنا بصدد بحث أكاديمي يادخل نفس عنصر البحث AI وبجميع اللغات في تطبيق *Google Scholar*، فإننا وخلال 0,07 جزء من الثانية نجد 12 مليون و 400 ألف ورقة بحثية في المجال⁽¹⁴⁾. وإذا أردنا الرجوع إلى الوراء من أجل بحث أولى بوادر النشوء، سنجد أنها تعود لسنوات الأربعين والخمسين من القرن العشرين، من خلال مجموعة من الأكاديميين المنتمين إلى ميادين مختلفة (الرياضيات، علم النفس، الهندسة، الاقتصاد والعلوم السياسية)، حيث بدؤوا في مناقشة إمكانية صناعة عقل اصطناعي. لهذا فإنه حسب فاسيل تايفنز *Vasil Teigens*، البحث العلمي في الذكاء الاصطناعي تأسس كاختصاص جامعي سنة 1956.⁽¹⁵⁾

كما أنه وبشكل تدريجي، تم وضع أسس ميدان الذكاء الاصطناعي، وتنامي عدد تطبيقاته في الصناعة، وتوسع بعد ذلك في مجالات أخرى، مثل الأنظمة المالية وحتى المجال العسكري، ففي هذه المجالات ظهر أن هذا الذكاء ليس فقد يحل مكان الإنسان، وإنما في حالات كثيرة يتفوق في الأداء على هذا الأخير.⁽¹⁶⁾ وخلال السنة المذكورة أعلاه، أعلن عن مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة خلال مؤتمر "مشروع البحث الصيفي لدورتماوث" لماك كارثي، والذي يعتبر أولى طلائع الميدان، فضمن هذا الحدث، عرض الباحثون أهدافهم وآهم حول الذكاء الاصطناعي، لهذا فإن الكثيرين يعتبرون أن هذا المؤتمر هو الميلاد الحقيقي لهذا المجال كما هو في أيامنا هذه.

وبمرور السنين وتواصل الأعمال البحثية حول الذكاء الاصطناعي، اقترح آرثر سامويل في سنة 1959 مصطلح الآلة المتعلمة بعمله ضمن شركة *IBM*، وفي سنة 1989 وضع الفرنسي يان لوكان *Yann Le Cun* أول شبكة عصبية تستطيع التعرف على الأرقام المكتوبة بخط اليد، هذا الاختراع سيكون مصدر تطوير للتعليم العميق *Deep Learning* الذي نعرفه الآن.

وبمرور عشر سنوات، أي سنة 1997، وقع حدث مهم سجله التاريخ للذكاء الاصطناعي، وهو نظام الأزرق العميق *Deep Blue* لشركة *IBM*، الذي استطاع التغلب على بطل العالم في لعبة الشطرنج غاري كاسباروف، ف لأول مرة أصبحت الآلة تتفوق على الإنسان.

ومنه أضحى اللوغاريتمات المطورة من طرف باحثين في الذكاء الاصطناعي جزءا من أنظمة أكبر، إذ أنها حلت الكثير من المشاكل المعقدة، وحلولاها قدمت خدمة لكل القطاع التكنولوجي، مثل البحث في البيانات، الروبوتات الصناعية، الإمداد، التعرف على الأصوات، التطبيقات البنكية، التشخيصات الطبية، التعرف على الأشكال، ومحرك البحث قوقل الذي نعرفه الآن.

وابتداء من سنوات 2000، لاحظنا انطلاق الكثير من البرمجيات المساعدة "الذكية"، فسنة 2007 ظهر سيري *Siri* لشركة آبل، وسنة 2012 قوقل ناو *Google Now*، ثم مايكروسوفت كورتانا *Cortana*، وأليكسا *Alexa* لأمازون سنة 2014.

وفي خضم هذا قام معهد سانغيلاريتي *Singularity Institute* بحملة على الإنترنت سماها: "القوانين الثلاثة الخطرة"، وهذا للتحسيس بعدم كفاية قوانين اسيموف المعروفة قبل صدور فيلم أي روبات *I, Robot*.⁽¹⁷⁾

وبين سنة 2014 و 2015، وبعد التطور السريع لما يسمى التعلم العميق، أبدى بعض الباحثين ومجموع شركات التقنيات العالية خشيتهم من الخطر الذي يواجه البشرية، والذي يمكن أن يمثله الذكاء الاصطناعي المستقبلي الخارق، من بينهم الفيزيائي الفضائي البريطاني ستيفن هوكينغز،⁽¹⁸⁾ ومؤسس شركة ميكروسوفت بيل غايتس،⁽¹⁹⁾ أيضا المدير العام لشركة تسلا إيلون ماسك⁽²⁰⁾.

كما أنه في سنة 2015، تم إنشاء أوين أي *OpenAI* برأسمال يقدر بمليار دولار، حيث وبعد سبع سنوات أي سنة 2022 أطلقت هذه الشركة دال *DALL-E 2*،

والذي هو نموذج للذكاء الاصطناعي يمكنه أن ينشئ صوراً تتوافق مع نصوص مكتوبة. وفي نفس السنة انتشر بشكل هائل استعمال عون المحادثة شات جي بي تي ChatGPT، ⁽²¹⁾ ليصل إلى مليون مستخدم خلال 5 أيام فقط، و 100 مليون خلال شهرين من ذلك. ⁽²²⁾

أما في شهر جانفي من سنة 2018، نجحت نماذج مطورة من طرف شركتي مايكروسوفت وعلي بابا كل من جهمتها في التفوق على البشر باختبار القراءة والفهم لجامعة ستانفورد، فبرمجي معالجة اللغة البشرية استطاع تقليد الفهم البشري للكلمات والجملة، وسمح لنماذج التعلم التلقائي بمعالجة كمية هائلة من المعلومات، قبل تقديم إجابات دقيقة للأسئلة التي طرحت عليه.

وخلال سنة 2023، ظهرت نماذج ضخمة جديدة متعددة، يمكنها مثلاً أن تعالج أشكالاً متعددة من النصوص والصور والأصوات... الخ، والتي ظهرت خلال هذه السنة، من بينها قوقل جيميني Google Gemini وتشات جيتي GPT- 4.

أما سنة 2024، فقد عرفت منعطفاً كبيراً بميدان الذكاء الاصطناعي، بزيادة تطبيقاته في مختلف الميادين، فحسب تقرير مؤشر IA لسنة 2024 AI Index، عرف هذا الأخير نمواً انفجارياً إن صح التعبير، خصوصاً بتبني الذكاء الاصطناعي التوليدي من طرف الشركات، وتحسين دقة النماذج للتعلم التلقائي. ⁽²³⁾

وفي بداية سنة 2025، ونحن نكتب هذه السطور، ظهر صراع كبير في ميدان الذكاء الاصطناعي بين الصين والولايات المتحدة الأمريكية، مع تطورات جليلة ومهمة تؤكد تسارع التنافس التكنولوجي، من خلال ظهور عون المحادثة الصيني ديب سيك DeepSeek، هذا النموذج من الذكاء الاصطناعي أحدث ضجة بين عمالقة المجال من الشركات الأمريكية المتخصصة، فهذا النوع أبان على مستويات عالية من الأداء، أعلى حتى من منتجات متجذرة في السوق مثل OpenAI، لكن بتكلفة أقل، فقد لاحظ المستثمرون والمحللون الوضعية عن قرب، وأدلو بأن نجاح

الديب سيك DeepSeek، يمكنه إرباك سوق التكنولوجيا بزيادة الضغط على أسعار الحلول التي تقترحها شركات الذكاء الاصطناعي الأمريكية، مثل ميكروسوفت وميتا، التي تحضر لاستثمارات إضافية كبيرة جدا في البنية التحتية من أجل أن تبقى تنافسية.

بعد التطرق للمحة التاريخية حول الذكاء الاصطناعي، نعرض بالقارئ على إسقاطات المسؤولية العقدية، في ضوء التطورات الأخيرة، التي عرفتها تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي، وإمكانات اعتباره طرفا في العقد، مع تحميله المسؤولية عن الأعمال التي يقوم بها من خلال ما يلي:

ثانيا- إمكان قيام المسؤولية العقدية على الذكاء الاصطناعي ولصالحه:

تعتبر المسؤولية العقدية للذكاء الاصطناعي من القضايا المعقدة والمركبة في آن واحد؛ لأن هذا الذكاء منعدم حاليا من الناحية القانونية ككيان مستقل، بسبب افتقاده للشخصية القانونية، وبالنتيجة لا يمكنه تحمل المسؤولية عن التصرفات التي يقوم بها، فالمسؤولية ترتبط بالأطراف المتعاقدة، وتتطلب في ذات الوقت أهلية هؤلاء لمباشرة التصرفات القانونية المختلفة، لذا فسواء كان الأطراف موردين أو مستخدمين للذكاء الاصطناعي، وجب عليهم ضمان احترام نظامهم لبنود العقد، لأن عيوب أداء هذا الأخير يمكن أن تؤدي إلى نزاع مصدره عدم مطابقة الخدمات أو المنتجات.

في نفس السياق، يمكن القول أن أنظمة الذكاء الاصطناعي قد تتولى إبرام العقود، وهنا يلزم التفرقة بين حالتين؛ حالة ما كلفت هذه التقنية بإبرام تصرف قانوني، إذ توجد العديد من الروبوتات المبرمجة على إبرام العقود وعمليات التفاوض، فيكون دائما في هذه الحالة تابعا لشخص معين، قد يكون مالكة أو منتجه أو مطوره، الذي تعود عليه المسؤولية، وحالة ما يكون مطالبا بالتعويض في الأوضاع التي يخل فيها الروبوت بتنفيذ الالتزام، الأمر الذي يمكن معه استحضار نظرية

النائب الإنساني عن الروبوت التي تبناها البرلمان الأوروبي، من خلال القانون المدني للروبوت، ومضمونها افتراض وجود نيابة عن المسؤولية بحكم القانون بين الروبوت والممثل والإنسان المسؤول، بغرض نقل مسؤولية أفعال الروبوت إلى الإنسان.⁽²⁴⁾ وباعتبار طرح منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي هي الأساس المنطقي ظاهريا لتحمل المسؤولية كطرف كامل الأهلية في العقد، يجعلنا نفترض كذلك تحمله للتعويض في مواجهة الغير، حيث يرى الفقيه الفرنسي *BOURCIER* إمكانية الانتقال من الذكاء الاصطناعي إلى الشخص الافتراضي، في مقال صدر له بمجلة القانون والمجتمع.⁽²⁵⁾

كذلك فإن مدى إمكانية شخصنة أنظمة الذكاء الاصطناعي يلفه الغموض، فعلى الرغم من أن الروبوت ما يزال في نظر العديد من المشرعين آلة مهما بلغت حدة ذكائها، إلا أنها آلة تحاكي الذكاء البشري إلى الدرجة التي باتت فيه قواعد المسؤولية القانونية التقليدية غير عادلة، فيما يخص ما يصدر عنها من أفعال وتصرفات؛ وذلك نظرا لخصائصها المتفردة، كالطابع اللامادي المتطور وغير المرئي للبرمجيات والخوارزميات التي تتكون منها، وأفعالها المستقلة والمتنوعة والمرتبطة بخبرة هذه الأنظمة، ومن ثمة عدم إمكانية التنبؤ بردة فعلها على وجه الدقة.⁽²⁶⁾

فضلا عما سبق فإن هذه الأشياء تثير العديد من الإشكالات من الناحية العملية، إذ أصبحت ذاتية التشغيل وقادرة على التحليل واكتساب الخبرة من التجارب السابقة، ففاقت قدرتها على التعلم قدرة مطوريها، وبات ذكاؤها يتضاعف بشكل مستمر، ما جعلها قادرة على اتخاذ القرار بمعزل عن مشغلها ومطورها، وبطرق غير متوقعة أحيانا قد تتجاوز توجيهاتها الأصلية.⁽²⁷⁾

لكن وبالرجوع إلى المسؤولية العقدية للذكاء الاصطناعي، لا بد من الإشارة إلى أن ما نقصده هو ذلك الروبوت، الذي بلغ درجة عالية من الأهلية القانونية، التي تسمح له بأداء تصرفات مثلها مثل البشر بمجرد تشغيله.

في ذات السياق، يمكن القول بأن محاولة تبني مقارنة منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي أمراً غاية في الأهمية، لما يمثله ذلك من حل لمسألة جبر الإضرار التي يحدثها للغير؛ لكن هذا الطرح يصطدم بتحديات كبيرة، أهمها الخروج عن المعايير التقليدية للشخصية القانونية المتعلقة بالشخص الطبيعي من جهة، وعدم انطباق فكرة توجيه الأشخاص الذين يمثلون الشخص المعنوي على الذكاء الاصطناعي من جهة أخرى.⁽²⁸⁾

في ذات السياق، نجد من الفقه من طرح سؤالاً حول مدى إمكانية تقبل الشخص الإلكتروني الراشد في ظل الدساتير والقواعد العامة الحالية، وقد أجاب نفسه بالنفي، فحسبه الاعتراف بالشخصية الإلكترونية يحتاج تعديلاً جذرياً في البنية القانونية، ابتداء من الدستور وانتهاء بالقوانين، إلى غاية الاعتراف بالحقوق الكاملة للمواطنين الإلكترونيين.⁽²⁹⁾

ويضيف نفس الفقه أنه حينها، لن يكون الروبوت بحاجة إلى نائب إنساني، بل سيكون كامل الأهلية وقادراً على ممارسة التصرفات القانونية بكل حكمة بعد تعلّمه من تجاربه الواقعية؛ الأمر الذي سيؤدي إلى تحمّله وحده - كشخص الكتروني - المسؤولية عن تصرفاته. وهذا يعني أنّ عدم التزام الروبوت بالتزاماته التعاقدية قد يؤدي إلى الحجز على أملاكه وبيعها، أو حتى حبسه تهديدياً، تماماً مثلما يجري عليه الأمر مع الأشخاص الطبيعيين. ويسترسل هذا الفقه فيصرح أن "الواقع التقني" سوف يكون هو الفيصل، فإن كان الروبوت بمجرد تشغيله مُتمتعاً بإمكانات ذهنية مُتطورة تجعل منه قادراً على إدارة أمواله والتعلّم من تجاربه التجارية، فيمكن منحه شخصية التمييز فوراً.⁽³⁰⁾

وبالتالي حسب ذات الفقه، فإنّ مرور الشخصية الافتراضية بمراحل الشخصية ليس مثل مرور الشخصية البشرية الوجودية في مراحلها، وبالمقابل قد يتم إنتاج روبوتات يقف تطورها عند حدود التمييز البشري، فلا يكون من الواجب وصولها

إلى درجة الرشد.

كما أن الخصوصية شيء يتمتع به الذكاء الاصطناعي، والتي تتمثل في الاستقلالية والقدرة على التعلم الذاتي، وهي تحد جديد لنظام المسؤولية المدنية -ومنها العقدية، أين وصل الأمر ببعض الفقهاء إلى اقتراح منح الشخصية القانونية للروبوتات، وبالموازاة مع ذلك اقترحت Bensoussan تكريس مسؤولية تدريجية لكل المتدخلين في نشاط الذكاء الاصطناعي، مستوحية هذا النمط من المسؤولية من القانون الأمريكي.⁽³¹⁾

يعني ذلك محاولة إقامة المسؤولية على مستخدم الذكاء الاصطناعي، والانتقال شيئاً فشيئاً إلى المنتجين سواء للدعائم أو البرمجيات، ثم الوصول إلى مالكي الذكاء الاصطناعي، وربما في الأخير تحميل هذا الأخير المسؤولية العقدية. إلا أنه وفي النهاية، يمكن القول أنه إذا أردنا النظر لإمكانية مساءلة الذكاء الاصطناعي عن أفعاله، فإننا سننفاجاً بعدم وجود شخصية قانونية له ضمن ذلك، لذا يمكن أن يكون اكتساب الذكاء الاصطناعي للشخصية القانونية مبرراً فقط في ضوء غاية أكثر بعداً، هي إيجاد الادعاء بوجود ذمة مالية له مستقلة، يكون من خلالها أهلاً للمساءلة وجبر الضرر.⁽³²⁾

خاتمة:

من خلال ما تقدم، يمكن استنتاج أن فكرة تحمل الذكاء الاصطناعي المسؤولية العقدية عن الأفعال التي يقوم بها كطرف في العقد تبقى مجرد افتراض، لثلاثة أسباب، الأول أن الذكاء الاصطناعي لم يعترف له بالشخصية القانونية بعد، والثاني التطور الذي وصل إليه لا يسمو إلى مستوى الذكاء البشري، وبالتالي لا يمكنه اكتساب أهلية الأداء للقيام بالتصرفات المختلفة، وثانياً أن الذكاء الاصطناعي يبقى مجرد وسيلة بدون إدراك في يد الإنسان.

ومنه فإن الحل الوحيد في تحميل الذكاء الاصطناعي المسؤولية العقدية، أي

تحمله للتعويض عن الأضرار المختلفة، التي يمكن أن يتسبب فيها تجاه الأطراف الأخرى في العقد، هو إعمال مبدأ التعويض التلقائي، والذي لا يتطلب توفر أركان قيام المسؤولية العقدية، التي تتطلب فقط وجود ضرر.

أما الكيفية لتطبيق مفهوم التعويض، فإنها يمكن أن تأخذ مسارات مختلفة، كأن يتم استحداث صندوق خاص لهذا الغرض يتم تغذيته من طرف المتدخلين في صناعات الذكاء الاصطناعي، من منتجين ومبرمجين ومستعملين ومستأجرين وغيرهم.

وكافاق للبحث يمكن التوسع أكثر في موضوع الدراسة، من خلال معالجة جوانب أخرى من المسؤولية المدنية أو حتى الجزائية، أو حتى النظر في موضوع الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، بحكم أنها القاعدة التي يبنى عليها كل النظام القانوني الخاص بهذا الشيء المستحدث.

الهوامش والمراجع:

(1)- خالد ضو، فاطمة معروف، أركان المسؤولية العقدية وشروط قيامها -دراسة تأصيلية-، مجلة البيان للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 08، العدد 01، جوان 2023، ص ص 108-131.

(2)- محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسالة "الشخصية والمسؤولية. دراسة تأصيلية مقارنة": قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسالة لعام 2017، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، المجلد 6، العدد 4، الكويت، 2018، ص ص 97-136. نقلا عن:

D. Laszlo-Fenouillet, La conscience, Thèses, éd. LGDJ. 1993. P, 3s. G. Viney, La réparation des dommages causés sous l'empire d'un état d'inconscience: un transfert nécessaire de la responsabilité vers l'assurance, JCP éd. G, 1985.I. P, 3189.

(3)- وهو مصطلح يتكرر استخدامه في هذا المقال مثله مثل الروبوت أو الذكاء الاصطناعي، كلها تدل على نفس المدلول تقريبا مع بعض التفاوتات في الاستخدام.

(4)- نفس المرجع والصفحة.

(5)- المعجم العربي الجامع، <https://www.arabicterminology.com/?search=&book=All>

تاريخ التصفح: 10 فيفري 2025 على الساعة 10 صباحا.

(6)- المعجم العربي الجامع، <https://www.arabicterminology.com/?search=&book=All&عقدية>

التصفح: 10 فيفري 2025 على الساعة 10 صباحا.

(7)- علي فيلاي، الالتزامات: الفعل المستحق للتعويض، موف للنشر، الجزائر، 2010، ص 24.

(8) - نفس المرجع، ص 26.

(9) عبد القادر العرعري، مصادر الالتزام، دار الأمان، المغرب، ط 3، 2011، ص 14.

(10)- VIGNY (G), « Les obligations-la responsabilité-conditions, (L.G.D.J), 1982, P. 193, N° 161.

(11)- أيمن محمد سيد مصطفى الأسيوطي، أثر تقنية الذكاء الاصطناعي على القانون، كتاب جماعي حول أثر التطور التكنولوجي على القانون، معهد جامعة فلسطين الأهلية للدراسات والأبحاث، فلسطين بيت لحم، بدون سنة نشر، ص 372 نقلا عن:

Simon Brenot, LES ENJEUX DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LE MILIEU DU DROIT, 10 mai 2019,

<https://www.village-justice.com/articles/challenge-intelligence-artificielle-dans-milieu-droit,31414.html>

(12)- *The Bletchley Declaration by Countries Attending the AI Safety, Summit 1-2 November 2023, voir le lien: <https://www.astrid-online.it/static/upload/the-/the-bletchley-declaration-ai-safety-summit.pdf>, consulté le 09/02/2025 à 10h*

(13) - https://www.google.com/search?q=IA&client=opera&hs=QqT&sca-esv=be29cc62fc8e0244&ei=h0S4Z4nhNbhujYPw-jooA8&ved=0ahUKEwjJwMmdt9SLAxW7UMMIHUM8GvQO4dUDCBI&uact=5&oq=IA&gs-lp=Egxn3Mtd2l6LXNlcnAiAk1BMg0QABiABBixAxdGloFMhAQLhiABBixAxdGIMBGloFMgoQLhiABBhDGloFMgoQABiABBhDGloFMgoQABiABBhDGloFMgoQABiABBhDGloFMhAQLhiABBjRaxhDGMcBGloFMgUQABiABDIFEAAyGAQyBRAAGIAESJirAVAAWICWAXAHeACQAQCYAYICoAGfCKoBBTAuNS4xuAEDyAEA-AEBmAINoAKKCagCCMICEBAAAGAMyTAIY6gIYjwHYA_OHCAhAQLhGDGLQCGOoCGI8B2AEBwglIEFC4YgATCAhOOLhiABBixBBjeBBjgBNgBasICCAAGIAEGLEDGIMBwgIIEAAYgAOYsQPCAg4QABiABBixAxiDArIkBcICDhAuGAGLELEDGIMBGloFwglIEC4YgAOYsQMYgwGYAwjxBV-BD6cZqwhfugYEC AEYCroGBggCEAEYFJIHBTcuNS4xoAeUXO&sclient=gwsw-wiz-serp, consulté le 10/02/2025 à 11h

(14)- <https://scholar.google.com/scholar?hl=fr&as-sdt=0%2C5&q=IA&btnG=>,
consulté le 10/02/2025 à 11h

(15)- Vasil Teigens, *Intelligence artificielle générale*, Cambridge Stanford Books, UK, 2020, p 19.

(16)- Kevin Warwik, *Artificial Intelligence; the basics*, ROUTLEDGE, USA, 2012, pp 6-7.

(17)- Eliezer Yudkowsky, *Why We Need Friendly AI, Foresight Gathering, Singularity Institute's Research*, 2003 voir:

[https://web.archive.org/web/20120127005853/https://www.asimovlaws.com/AUSSI:SimsonGarfinkel,digitalforensicsresearch:The next 10 years, Foresight Gathering, Singularity Institute's Research, 2004, voir:](https://web.archive.org/web/20120127005853/https://www.asimovlaws.com/AUSSI:SimsonGarfinkel,digitalforensicsresearch:The%20next%2010%20years,ForesightGathering,SingularityInstitute'sResearch,2004,voir:)

<https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fwww.technologyreview.com%2F2004%2F07%2F16%2F232588%2Fwill-smith-robot%2F#federation=archive.wikiwix.com&tab=url>, consulté le 10/02/2025 à 11h

(18)- Stephen Hawking, *l'intelligence artificielle pourrait mettre fin à l'humanité*, le Monde, voir:

<https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fwww.lemond>

e.fr%2Fpixels%2Farticle%2F2014%2F12%2F03%2Fhawking-l-intelligence-artificielle-pourrait-mettre-fin-a-l-humanite-4533135-4408996.html#federation=archive.wikiwix.com&tab=url, consulté le 10/02/2025 à 11h30

(19)- le Monde, Bill Gates est « préoccupé par la super intelligence » artificielle, voir: <https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fwww.lemonde.fr%2Fpixels%2Farticle%2F2015%2F01%2F29%2Fbill-gates-est-preoccupe-par-la-super-intelligence-artificielle-4566394-4408996.html#federation=archive.wikiwix.com&tab=url>, consulté le 10/02/2025 à 11h15

(20)- Elon Musk, Les 37 projets d'Elon Musk contre les dangers de l'intelligence artificielle, le Monde, voir: <https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fwww.lemonde.fr%2Fpixels%2Farticle%2F2015%2F07%2F06%2Fles-37-projets-d-elon-musk-contre-les-dangers-de-l-intelligence-artificielle-4672361-4408996.html>, consulté le 10/02/2025 à 11h25

(21)- Grace Kay, The history of ChatGPT creator OpenAI, which Elon Musk helped found before parting ways and criticizing, business insider, <https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fwww.businessinsider.com%2Fhistory-of-openai-company-chatgpt-elon-musk-founded-2022-12#federation=archive.wikiwix.com&tab=url>, consulté le 10/02/2025 à 11h25

(22)- Liam Tung, ChatGPT devient l'application à la croissance la plus rapide de tous les temps, www.zdnet.fr, voir: <https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fwww.zdnet.fr%2Factualites%2Fchatgpt-devient-l-application-a-la-croissance-la-plus-rapide-de-tous-les-temps-39953618.htm#federation=archive.wikiwix.com&tab=url>, consulté le 10/02/2025 à 11h30

(23)- Stanford University, Human Centered Artificial Intelligence, <https://hai.stanford.edu/ai-index>, voir: <https://aiindex.stanford.edu/report/>, consulté le 10/02/2025 à 11h30

(24)- رفاف لحضر، معوش فيروز، خصوصية المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في القانون الجزائري، مجلة طنبه للدراسات العلمية والأكاديمية، المجلد 06، العدد 01، 2023، ص ص 568-595. نقلا عن: نيلة علي خميس محمد بن خورور المهيري، المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي دراسة تحليلية، مذكرة ماجستير، تخصص قانون خاص، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية، 2020، ص 36.

(25)- DANIELE BOURCIER, De l'intelligence artificielle à la personne virtuelle: émergence d'une entité juridique, Edition juridique associées: Droit et Société, 2001/3, n°49, pp 847-871.

(26)- باهة فاطمة، أنظمة الذكاء الاصطناعي وتحديات التأطير القانوني لشخصتها، مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، مجلد 09، العدد 01، 2023، ص ص 412-427.

(27)- ملاوي وهيبة، ثابتي وليد، الذكاء الاصطناعي في المدينة الذكية: تحليل التفاعل بين الابتكار التكنولوجي والتأطير القانوني والأخلاقي، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، المجلد 11، العدد 01، 2024، ص ص 25-52.



- (28)- عبد الرزاق وهبة سيد أحمد محمد، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، دراسة تحليلية، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعقدة، العدد 43، 2020، ص ص 11-46.
- (29)- همام القوصي، نظرية الشخصية الافتراضية في القانون المدني: دراسة تأصيلية تحليلية استشرافية في القانون المدني الكويتي والأوروبي-، مجلة جيل للأبحاث القانونية المعقدة، مركز جيل البحث العلمي، العدد 35، 2021، ص 11.
- (30)- نفس المرجع والصفحة.

(31)- N. El-Kaakour, *L'intelligence artificielle et la responsabilité civile délictuelle*, Mémoire, Université Libanaise, 2017. P 84.

(32)- Le Tourneau, *La responsabilité civile des personnes atteinte d'un trouble mental*, JCP 1971.II.2401. G. Viney, *Vers un élargissement de la catégorie des «personnes dont on doit répondre»: la porte entrouverte sur une nouvelle interprétation de l'article 1384, alinéa 1er, du code civil*, D. 1991.157.