

المسؤولية الإدارية عن الذكاء الاصطناعي العمومي

Administrative Liability for Public Artificial Intelligence

نعمان الشريف

باحث بسلوك الدكتوراه

كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية، جامعة مولاي إسماعيل - مكناس.

Nouamane charif

PhD Researcher

Faculty of Legal, Economic and Social Sciences, Moulay Ismail University –

Meknes

nnouaman9@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.65040/remeye.2026.11.v02n30.21>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

ملخص:

لقد أضحى الذكاء الاصطناعي أحد أبرز مظاهر التحول الرقمي الذي تشهده الإدارة العمومية، لما يوفره من إمكانيات لتطوير الأداء الإداري وتحسين جودة الخدمات العمومية. غير أن هذا التحول يثير، في المقابل تحديات قانونية متزايدة، خاصة فيما يتعلق بمساءلة الإدارة عن الأضرار التي قد تنجم عن استعمال الأنظمة الذكية في ممارسة اختصاصاتها. كما تزداد أهمية هذه الإشكالية في ظل غياب إطار قانوني خاص ينظم المسؤولية الإدارية عن الذكاء الاصطناعي في عدد من التشريعات، ومنها التشريع المغربي، مما يفرض التساؤل حول مدى قدرة القواعد التقليدية للمسؤولية الإدارية على مواكبة هذا التطور التقني. ومن هذا المنطلق يتناول هذا البحث أهم الإشكالات القانونية التي يثيرها الذكاء الاصطناعي العمومي في مجال المسؤولية الإدارية، مع استحضار التجارب المقارنة التي سعت إلى تأطير هذا المجال، واستشراف التحديات التي يفرضها التحول الرقمي على القضاء الإداري ومستقبل حماية حقوق المرتفقين.

الكلمات المفتاحية: المسؤولية الإدارية؛ الذكاء الاصطناعي العمومي؛ خطأ المرفق؛ المسؤولية بدون خطأ؛ إسناد المسؤولية؛ عبء الإثبات؛ القضاء الإداري؛ المرافق العمومية.

Summary:

Artificial intelligence has become one of the most significant drivers of digital transformation in public administration, offering new opportunities to improve administrative performance and enhance the quality of public services. At the same time, its growing use raises important legal challenges, particularly regarding the administrative liability for damages resulting from the deployment of AI systems in the exercise of public functions. These challenges are even more significant in the absence of a specific legal framework governing administrative liability for artificial intelligence in many legal systems, including Morocco. This raises fundamental questions about the ability of traditional rules of administrative liability to accommodate the legal implications of this technological development. Against this background, this study examines the main legal issues arising from the use of public artificial intelligence in the field of administrative liability, while drawing on comparative experiences and exploring the challenges that digital transformation poses for administrative justice and the protection of citizens' rights.

Keywords : Administrative Liability ; Public Artificial Intelligence ; Public Service Fault ; Attribution of Liability ; Burden of Proof ; Administrative Judiciary.

مقدمة:

يشهد العالم اليوم توسعا مطرداً في توظيف الذكاء الاصطناعي بمختلف المجالات بوصفه أداة فعالة لتيسير العمل ورفع كفاءة الأداء، حيث لم يقتصر هذا التوجه على القطاع الخاص، بل امتد ليشمل الإدارات العمومية، حيث يعتمد عليه لتحسين جودة الخدمات وتطوير آليات تدبير المرافق العامة.¹ وعلى الرغم من أن هذا المسار بدأ يأخذ مكانه تدريجياً داخل الإدارة المغربية، فإن وتيرته لا تزال محدودة، مما يجعل قياس مدى تقدمه أمراً صعباً حالياً.

¹ أمل جاب الله. أثر الوسائل الإلكترونية على مشروعية تصرفات الإدارة القانونية، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2013 ص35.

غير أن هذا التحول يثير إشكالات قانونية مهمة، لاسيما فيما يتعلق بالمسؤولية الإدارية عن الأضرار التي قد تنجم عن استعمال هذه الأنظمة، كالأخطاء في اتخاذ القرار، أو تقديم معلومات غير صحيحة، أو المساس بالمعطيات الشخصية، أو الإخلال بواجبات الشفافية. وي طرح ذلك التساؤل حول مدى كفاية القواعد التقليدية للمسؤولية الإدارية لاستيعاب هذه الأضرار. وتزداد أهمية هذا التساؤل في المغرب، في ظل غياب إطار قانوني خاص ينظم المسؤولية الناشئة عن استعمال الذكاء الاصطناعي داخل المرافق العمومية، مما يفرض الرجوع إلى القواعد العامة للمسؤولية الإدارية. بينما في المقابل أظهرت التجربة الفرنسية مرونة هذه القواعد وقدرتها على مواكبة التطورات التقنية، من خلال الاجتهاد القضائي والفقه والتقارير الصادرة عن المؤسسات الرسمية، وهو ما يجعلها نموذجا مفيدا لاستشراف سبل تطوير هذا المجال في السياق المغربي.

وقد أثبتت قواعد المسؤولية الإدارية، ولا سيما في التجربة الفرنسية قدرتها على التكيف مع مختلف التحولات الاجتماعية والتقنية بفضل مرونتها وطابعها الاجتهادي، وهو ما يجعلها مؤهلة لاستيعاب الإشكالات القانونية التي يثيرها استعمال الذكاء الاصطناعي داخل المرافق العمومية. حيث سبق وأشار الفقيه **P. Duez** منذ وقت مبكر إلى أن المسؤولية الإدارية تظل نظرية قابلة للتطور المستمر، وهو ما تؤكد اليوم المستجدات الرقمية.¹

وتكتسي مسؤولية الإدارة عن الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي أهمية متزايدة، لكون استعمال هذه الأنظمة قد يؤدي، كما هو الشأن بالنسبة لأي نشاط إداري، إلى إلحاق أضرار بالأفراد تستوجب البحث في شروط التعويض عنها. وقد بدأت بعض التجارب المقارنة بالفعل في معالجة هذه المنازعات، كما تعاطم الاهتمام بها في فرنسا من خلال تقارير مجلس الدولة،² والمدافع عن الحقوق،³ والبرلمان،⁴ والمجلس الأعلى للحسابات،⁵ وغيرها من المؤسسات الرسمية التي سنعتمدها أثناء تحليل موضوعنا هذا، التي أولت اهتماما خاصا بإشكالية المسؤولية الإدارية المترتبة على استعمال الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية.

أما في المغرب، فرغم أن استعمال الذكاء الاصطناعي داخل المرافق العمومية لا يزال في مرحلة التوسع التدريجي، فإن الاهتمام الرسمي بهذا المجال أصبح واضحا من خلال الاستراتيجيات الوطنية للتحول الرقمي،⁶ ولا سيما **Maroc Digital**

¹ P. Duez, La responsabilité de la puissance publique, 1938 : Dalloz, réed. 2012, préf. F. Melleray, p. 11-12.

² دراسة مجلس الدولة الفرنسي، في موضوع "الذكاء الاصطناعي والإدارة العامة: بناء الثقة وتعزيز الأداء"، سنة 2022، ص. 148 وما بعدها.

³ Défenseur des droits, Algorithmes, systèmes d'IA et services publics : quels droits pour les usagers ? 2024, p. 15.

⁴ تقرير معلومات صادر عن مجلس الشيوخ الفرنسي، بعنوان: هل سيحدث الذكاء الاصطناعي ثورة في مجال الجماعات الترابية؟، رقم 447، مارس 2025.

⁵ Cour des comptes, L'intelligence artificielle dans les politiques publiques : l'exemple du ministère de l'économie et des finances, 2024.

⁶ يتجلى ذلك من خلال الإعلان عن مشاريع ومبادرات حكومية تروم إدماج الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات العمومية، في أفق تطوير الأداء الإداري وتحسين جودة الخدمات العمومية كما جاء على لسان السيدة الوزيرة المنتدبة المكلفة بالانتقال الرقمي وإصلاح الإدارة، آمال الفلاح السغوشي، بمدينة مراكش في الـ

2030، إلى جانب مساهمة مؤسسات وطنية، كالمجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي،¹ وتنظيم المناظرة الوطنية الأولى حول الذكاء الاصطناعي،² بما يعكس توجهها نحو إدماج هذه التكنولوجيا في العمل الإداري مع استحضار تحدياتها القانونية. وإذا كان جانب من الفقه يرى أن الذكاء الاصطناعي يثير إشكالات غير مسبقة في مجال المسؤولية، فإن اتجاهها آخر، تؤيده تقارير مجلس الدولة الفرنسي،³ يعتبر أن قواعد المسؤولية الإدارية الحالية، بما تتميز به من مرونة، قادرة في الأصل على استيعاب معظم هذه الإشكالات، مع الحاجة إلى تطوير تطبيقها بما ينسجم مع خصوصية الأنظمة الذكية.⁴ ومن ثم، لا يبدو مقبولا إعفاء الأشخاص العامة من المسؤولية عن الأضرار الناجمة عن استعمال الذكاء الاصطناعي، خاصة وأن اعتماد هذه التقنية في القطاع العام يقوم على مبدأ المساءلة وإرساء ذكاء اصطناعي موثوق.⁵ غير أن ذلك لا يعني قيام مسؤولية الإدارة عن كل ضرر، إذ تظل هذه المسؤولية خاضعة لشروطها العامة، تحقيقا للتوازن بين حماية حقوق المتضررين وضمان حسن سير المرافق العمومية.

وانطلاقا من ذلك، لا يهدف هذا البحث إلى اقتراح نظام جديد للمسؤولية الإدارية، وإنما إلى دراسة مدى قدرة القواعد العامة للمسؤولية الإدارية على استيعاب الأضرار الناجمة عن استعمال الذكاء الاصطناعي داخل المرافق العمومية، مع الاستفادة من التجارب المقارنة لاستشراف سبل تطويرها في السياق المغربي مستقبلا.

وبالتالي فإن هذا البحث يثير فرضية أساسية مفادها: أن القواعد العامة للمسؤولية الإدارية، بما تتميز به من مرونة وتطور اجتهادي، تظل قادرة من حيث المبدأ على استيعاب الأضرار الناجمة عن استعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي داخل المرافق العمومية، غير أن خصوصية هذه الأنظمة تفرض إعادة النظر في كيفية تطبيق بعض قواعدها، ولا سيما المتعلقة بالخطأ، وإسناد الفعل المنشئ للمسؤولية، وعبء الإثبات، بما يحقق التوازن بين حماية حقوق المتضررين وضمان حسن سير المرافق العمومية

المناظرة الوطنية الأولى للذكاء الاصطناعي التي انعقدت في الرباط في 1-2 يوليو 2025، حيث اشارت في حديثها أيضا على ضرورة تحديد المسؤوليات القانونية في حال حدوث انحرافات، وفرض عمليات تدقيق تقنية، وضمان شفافية النماذج الخوارزمية، وحماية المعطيات الشخصية.

“حكومة الذكاء الاصطناعي: المغرب يَعد مشاركة واسعة في تطوير حلول رقمية :

¹ CESE (2024), *Synthèse : Artificial Intelligence (AI) – National Prospective Report on AI in Morocco*, Conseil économique, social et environnemental, Morocco.

² Conseil national de l'intelligence artificielle du Maroc (2025), *Rapport de synthèse de la première édition des Assises nationales de l'intelligence artificielle*, ministère de la Modernisation des Secteurs Publics et de la Performance institutionnelle, Maroc, accessed on 9 January 2026.

³ تقرير مجلس الشيوخ رقم 447، مرجع سابق، ص. 149.

⁴ J.-B. Auby, *Le droit administratif face aux défis du numérique* : AJDA 2018, p. 835.

⁵ G. Darcy, *La responsabilité administrative* : Dalloz, 1996, p. 23.

وانطلاقاً مما سبق، يثير استعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي داخل المرافق العمومية إشكالات قانونية جديدة بشأن مدى قدرة قواعد المسؤولية الإدارية التقليدية على مواكبة هذا التطور التكنولوجي، دون الإخلال بالتوازن الذي يقوم عليه هذا النظام بين حماية حقوق المتضررين وضمان حسن سير المرافق العمومية. ومن ثم، تتمحور إشكالية هذا البحث حول السؤال الآتي:

إلى أي حد تستطيع القواعد العامة للمسؤولية الإدارية استيعاب الأضرار الناجمة عن استعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي داخل المرافق العمومية، وما مدى الحاجة إلى تطويرها في ضوء خصوصية هذه الأنظمة والتجارب المقارنة؟ ويتفرع عن هذه الإشكالية عدد من التساؤلات الفرعية، من أهمها:

- ما مدى قابلية قواعد المسؤولية الإدارية القائمة، سواء على أساس الخطأ أو بدون خطأ، للتطبيق على الأضرار الناجمة عن استعمال الذكاء الاصطناعي؟
- ما أبرز الصعوبات التي يثيرها الذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بإسناد المسؤولية إلى الإدارة وإثبات عناصرها؟ وإلى أي حد يمكن الاستفادة من التجارب المقارنة، ولا سيما التجربة الفرنسية، لتطوير معالجة هذه الإشكالات في السياق المغربي؟

وللإجابة على الإشكالية المحورية لهذا الموضوع سأعتمد التقسيم التالي:

المطلب الأول: نطاق المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

المطلب الثاني: صعوبات تطبيق قواعد المسؤولية الإدارية على أضرار الذكاء الاصطناعي

المطلب الأول: نطاق المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

لما كانت المسؤولية القائمة على الخطأ تمثل الأصل في القانون الإداري، بينما تظل المسؤولية بدون خطأ استثناء لا يعمل به إلا في حالات محددة، فإنه لا يبدو أن الأضرار الناجمة عن استعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي تستوجب إقرار نظام جديد للمسؤولية الإدارية.¹ ، فالأصل أن تخضع الأضرار الناجمة عن استعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي للقواعد العامة للمسؤولية الإدارية، باعتبار أن الخطأ يظل أساسها الرئيس، في حين تبقى المسؤولية بدون خطأ مجرد استثناء يطبق في حالات محددة. ومع ذلك، يثار التساؤل حول مدى كفاية القواعد التقليدية للمسؤولية الإدارية لاستيعاب الأضرار الناجمة عن استعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي، خاصة فيما يتعلق بتحديد الفعل المنشئ للمسؤولية. وقد أشار مجلس الدولة الفرنسي في هذا الصدد إلى أن "الابتكار الرقمي قد يفتح المجال أمام إبداع اجتهادي جديد"² غير أن هذه الصعوبات لا تبرر الخروج عن القواعد العامة للمسؤولية الإدارية، لما تتميز به من مرونة تسمح باستيعاب هذه الإشكالات، سواء من خلال اتساع مفهوم الخطأ (الفقرة الأولى)، أو عبر تطبيق المسؤولية بدون خطأ في بعض الحالات الاستثنائية (الفقرة الثانية)

¹ انظر في الاتجاه نفسه: دراسة مجلس الدولة الفرنسي، الذكاء الاصطناعي والإدارة العامة: بناء الثقة وتعزيز الأداء، مرجع سابق، ص. 149.

² دراسة مجلس الدولة الفرنسي، الذكاء الاصطناعي والإدارة العامة: بناء الثقة وتعزيز الأداء، مرجع سابق، ص. 148.

الفقرة الأولى: مرونة مفهوم الخطأ في المسؤولية الإدارية عن الذكاء الاصطناعي

لا تزال العلاقة بين خطأ المرفق والأضرار الناتجة عن استعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي بحاجة إلى مزيد من التوضيح، خاصة في ظل غياب اجتهادات قضائية تناولت هذه المسألة بصورة مباشرة. غير أن ذلك لا يحول دون تطبيق المفهوم التقليدي لخطأ المرفق على هذه الأضرار، مادام هذا الخطأ يعرف بأنه كل إخلال يؤدي إلى سير غير عادي للمرفق العام، ويترتب عليه إلحاق ضرر بالغير.¹

ويتميز خطأ المرفق بطابع موضوعي، إذ لا يشترط تحديد الموظف الذي صدر عنه الخطأ، وإنما يكفي إثبات وجود خلل في تنظيم المرفق أو في تسييره أو في الوسائل التي يعتمد عليها، وأن يكون الضرر نتيجة لذلك،² ومن ثمة فإن مجرد صدور الضرر عن نظام ذكاء اصطناعي لا يجعل إسناد المسؤولية إلى الإدارة أمراً غامضاً، لأن القضاء الإداري درج منذ وقت طويل على إسناد الخطأ إلى المرفق العام، حتى في الحالات التي يتعذر فيها تحديد الفاعل المادي بدقة.³

ولما كان الخطأ في القانون الإداري مفهوماً مرناً يتطور بتطور نشاط الإدارة ووسائل عملها، فإنه لا يمكن حصر صوره في حالات محددة. ومع ذلك، يمكن أن يتخذ، في مجال الذكاء الاصطناعي، صوراً متعددة، من أبرزها عدم تشغيل النظام أو تعطله، أو استعمال خوارزميات في مجالات يحظرها القانون، أو سوء اشتغال النظام، أو صدور نتائج، أو قرارات خاطئة عنه. وتندرج هذه الصور، في مجملها، ضمن ثلاث حالات رئيسية:

1. ضعف المراقبة والإشراف

يعد ضعف المراقبة أو غيابها من الصور التقليدية لخطأ المرفق، فإذا اعتمدت الإدارة على نظام ذكاء اصطناعي لاتخاذ قرارات فردية، تعين عليها أن تبقى مسيطرة على طريقة اشتغال هذا النظام، وألا تتخلى عن دورها في مراقبة مخرجاته،⁴ ولهذا أكد المجلس الدستوري الفرنسي أنه لا يجوز اتخاذ قرار إداري فردي اعتماداً حصرياً على خوارزمية تعدل قواعدها ذاتياً دون رقابة بشرية.⁵

¹ محمد الأعرج، القانون الإداري، المجلة المغربية للإدارة المحلية والتنمية، سلسلة مواضيع الساعة، العدد 106، 2019، ص. 714.

² P. Duez, La responsabilité de la puissance publique, préc., p. 22.

³ R. Odent, Cours de contentieux administratif, 1978-1981, fasc. IV, p. 1374. – V. sur la distinction entre les fautes signées et les fautes anonymes, V. J. Moreau, La responsabilité administrative, préc., p. 65.

⁴ Défenseur des droits, Algorithmes, systèmes d'IA et services publics : quels droits pour les usagers ?, préc., p. 11, 14 et s.

⁵ Cons. const., 12 juin 2018, n° 2018-765 DC, pt 71 : JCP A 2018, act. 517 ; Comm. com. électr. 2018, comm. 65, A. Debet ; Comm. com. électr. comm. 76 ; AJDA 2018, p. 1191.

ولهذا أيضا، حرصت النصوص المنظمة للذكاء الاصطناعي على تكريس مبدأ الإشراف البشري، وإن اختلفت تسمياته بين التحكم البشري أو التدخل البشري أو المراقبة البشرية،¹ حيث يقتضي هذا المبدأ حضور العنصر البشري في مختلف مراحل عمل النظام الذكي، ابتداء من تصميمه وتطويره، مروراً بتشغيله ومراقبة أدائه واكتشاف أخطائه، وانتهاء بإيقافه متى اقتضت الضرورة ذلك.²

2. الخطأ الناتج عن عدم المشروعية

يعد عدم مشروعية القرار الإداري، في حد ذاته، خطأ موجبا للمسؤولية، وهو ما استقر عليه القضاء الإداري الفرنسي منذ حكمي **Imbert و Driancourt**.³ وبناء على ذلك، فإن القرار الإداري غير المشروع يظل سببا لقيام مسؤولية الإدارة، سواء صدر مباشرة عن موظف عمومي أو اتخذ بالاستعانة بنظام ذكاء اصطناعي.⁴

ولا تقتصر صور عدم المشروعية على مخالفة قواعد الاختصاص، أو الشكل، أو السبب، أو المحل، وإنما قد تمتد أيضا إلى الإخلال بالتشريعات المنظمة لحماية المعطيات ذات الطابع الشخصي أو بواجبات الشفافية المفروضة على الأنظمة الخوارزمية،⁵ كما يمكن أن يمتد عيب المشروعية إلى مرحلة إعداد الخوارزمية وضبط معايير اشتغالها، متى اعتبرت هذه الأخيرة بمثابة "توجيهات عامة" بالمعنى الذي استقر عليه القضاء الإداري، فتغدو عدم مشروعيتها أساسا لقيام مسؤولية الإدارة.⁶

ويترتب على ذلك أن رقابة القاضي الإداري في هذا المجال لا تنحصر في فحص مشروعية القرار الإداري الصادر باستعمال الذكاء الاصطناعي، وإنما تمتد كذلك إلى التحقق من مشروعية الأسس التقنية والقانونية التي بني عليها هذا القرار، بالتالي فلو تبين أن الخوارزمية اعتمدت معايير مخالفة للقانون، أو أغفلت ضمانات إجرائية واجبة، أو أدت بحكم طريقة تصميمها أو تشغيلها إلى نتائج تمس بحقوق الأفراد وحررياتهم،⁷ فإن عدم المشروعية لا يقتصر أثره على إلغاء القرار الإداري، بل يمكن أن يشكل أيضا خطأ مرفقيا يترتب مسؤولية الإدارة متى توافرت باقي شروطها، وذلك ولو تعذر تحديد الموظف الذي كان وراء الخلل، لأن مصدر الخطأ في هذه الحالة يكمن في تنظيم المرفق واختياراته التقنية وبالتالي يسأل عنه في إطار الخطأ المرفقي.

3. الخطأ الناتج عن المعلومات المقدمة للمرتفقين

¹ رشا محمد صائم أحمد، تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، جامعة الشرق الأوسط، قسم القانون العام، كلية الحقوق، عمان، الأردن، 2022، ص 16.

² L. Cluzel-Métayer et S. Hammoudi, Le contrôle de l'administration sur l'intelligence artificielle : RFDA 2025, p. 201.

³ CE, sect., 26 janv. 1973, n° 84768, Ville de Paris c/ Driancourt : Lebon. – CE, 30 janv. 2013, n° 339918, Imbert : Lebon ; JCP A 2013.

⁴ دراسة مجلس الدولة الفرنسي، الذكاء الاصطناعي والإدارة العامة: بناء الثقة وتعزيز الأداء، مرجع سابق، ص. 194.

⁵ أمل جاب الله. أثر الوسائل الإلكترونية على مشروعية تصرفات الإدارة القانونية، مرجع سابق، ص 35-36.

⁶ CE, 19 sept. 2014, n° 364385, Jousselin, Lebon, p. 272.

⁷ رشا محمد صائم أحمد، تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، مرجع سابق، ص 24-23.

من الممكن اثاره مسؤولية الإدارة بسبب المعلومات التي تقدمها أنظمة الذكاء الاصطناعي للمرتفقين، ولا سيما عند اعتماد الإدارات العمومية على المساعدات الافتراضية أو روبوتات المحادثة للإجابة عن استفساراتهم أو تقديم خدمات رقمية لهم. فإذا قدم النظام معلومات غير دقيقة أو مضللة، أو تولد عنه ما يعرف بـ "هلوسات الذكاء الاصطناعي"، فأنتج معطيات لا أساس لها من الصحة، أمكن من حيث المبدأ اعتبار ذلك خطأ مرفقيا، ما دام النظام يعمل تحت إشراف الإدارة ورقابتها.¹ غير أن قيام هذا الخطأ يظل رهينا بثبوت إخلال الإدارة بالتزام قانوني محدد، ويستمد هذا الالتزام من النصوص التشريعية والتنظيمية المنظمة لنشاط الإدارة، ومن طبيعة الاختصاصات الموكلة إليها، ومن الحدود التي ترسمها هذه النصوص لسلطتها التقديرية عند استعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي.²

ولا تقف المرجعية القانونية عند حدود النصوص المكتوبة، بل تمتد أيضا إلى المبادئ العامة للقانون التي تلتزم الإدارة باحترامها، وفي مقدمتها حماية الحياة الخاصة، وضمان المساواة في الولوج إلى المرافق العمومية، وعدم التمييز بين المرتفقين. وتكتسي هذه المبادئ أهمية خاصة عندما يؤدي انحياز الخوارزمية إلى معاملة فئة معينة بصورة تمييزية، حيث يصبح التقييم القانوني منصبا على آثار النظام الخوارزمي ذاته، وليس فقط على تصرف الموظف الذي استعان به.³ وإلى جانب ذلك، لا يقتصر دور القاضي الإداري على تطبيق النصوص والمبادئ القائمة، بل قد يمتد إلى استنباط التزامات جديدة كلما سبق التطور التكنولوجي تدخل المشرع، مستندا في ذلك إلى سلطته الاجتهادية لضمان خضوع الوسائل الرقمية لمبادئ المشروعية وحماية الحقوق والحريات.⁴

ويبقى بعد ذلك تحديد درجة الخطأ الموجبة للمسؤولية من المسائل التي تخضع للسلطة التقديرية للقاضي الإداري، بالنظر إلى أن الخطأ مفهوم مرن يتغير بحسب ظروف كل حالة وطبيعة المرفق العام، حيث يستند القاضي الإداري في هذا المجال، إلى معيار **العناية المعقولة** التي ينتظر من الإدارة بذلها عند تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي وتقديم خدماتها، وهو المعيار الذي أشار إليه مجلس الدولة الفرنسي في تقريره الاستشاري لسنة 2022.⁵

¹ على سبيل المثال، لقد قام روبوت محادثة تابع لمدينة نيويورك سنة 2024 بتقديم نصائح لمديري الشركات تدعوهم إلى عدم احترام قانون الشغل، أو بتزويدهم بإرشادات تخالف المقتضيات التنظيمية المعمول بها.

Reuters, *New York City defends AI chatbot that advises entrepreneurs to break laws*, 4 avr. 2024.

² G. Darcy, *La responsabilité administrative*, Dalloz, 1996, p. 87.

³ Défenseur des droits, *Algorithmes, systèmes d'IA et services publics : quels droits pour les usagers ?* préc., p. 12. – H. Pauliat, *L'IA et les risques de rupture d'égalité dans l'accès aux droits et aux services publics* : RFDA 2025, p. 45.

⁴ H. Belrhali, *Responsabilité administrative*, préc., p. 174.

⁵ ينبغي تقييم ما إذا كانت الإدارة قد تصرفت وفق مستوى العناية والحيلة التي يمكن توقعها بشكل معقول من المسؤول عن مثل هذا النظام، وذلك في ضوء ما بلغه التطور التقني وحالة المعارف العلمية القائمة. ويجرى في هذا السياق تشييع بمعيار عدم الصيانة العادية المعتمد في القضاء الإداري.

راجع: دراسة مجلس الدولة، الذكاء الاصطناعي والإدارة العامة: بناء الثقة وتعزيز الأداء، مرجع سابق، ص. 150-151.

وانطلاقاً من هذا المعيار، تظل مسؤولية الإدارة، في الأصل، مسؤولية عن بذل عناية لا عن تحقيق نتيجة، أي إنها تلتزم باتخاذ التدابير اللازمة للإشراف على النظام ومراقبته وتصحيح اختلالاته، دون أن تكون ملزمة بضمان خلوه المطلق من الأخطاء. غير أن القاضي قد يشدد معيار التقدير في بعض المجالات الحساسة، كالصحة أو السلامة العمومية، بالنظر إلى جسامة المخاطر التي قد تترتب عن أي خلل في عمل النظام.

ومع ذلك، قد يستبعد القاضي قيام مسؤولية الإدارة، رغم ثبوت خلل تقني أو بشري، إذا تبين أن الضرر وقع في ظل ظروف استثنائية فرضت على الإدارة اتخاذ قرارات عاجلة في سياق أزمة غير عادية، وقد جسد القضاء الإداري الفرنسي هذا التوجه في بعض القضايا المرتبطة بانفجار مصنع **AZF**¹، أو تداعيات جائحة كوفيد-19²، حيث اعتبر القاضي الإداري أن التدابير المتخذة في خضم أزمة صحية استثنائية بسبب جائحة كورونا، رغم عدم كمالها، فإنها لا ترقى إلى مستوى الخطأ الجسيم الذي يشترطه القانون في مجال مسؤولية المرفق العام الصحي. وعليه، فإن عدم التعويض هنا لا يعود إلى مجرد 'ظروف استثنائية'، بل إلى انتفاء الشرط الأساسي للمسؤولية، وهو الخطأ الموجب للتعويض، وفق المعايير الموضوعية التي يضعها القضاء.

الفقرة الثانية: حالات المسؤولية الإدارية عن الذكاء الاصطناعي بدون خطأ

إلى جانب المسؤولية القائمة على الخطأ، اعترف اجتهاد مجلس الدولة الفرنسي، منذ أواخر القرن التاسع عشر، بمسؤولية الإدارة بدون خطأ، خارج نطاق الأشغال العمومية أصلاً، وذلك لأسباب تتعلق بالإنصاف والمساواة بين الأشخاص في استحقاق التعويض عن الأضرار التي قد تسببها الإدارة أو مخاطرها، وقد وُصفت هذه المسؤولية بأنها «من أبرز إنجازات القضاء الإداري الفرنسي، وهو نفسه ما اخذ به الاجتهاد القضائي المغربي»³، وهو ما يطرح السؤال هنا: هل يمكن تطبيقها على الأضرار الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي العمومية؟

¹ تدور أحداث هذه القضية في كون انفجار وقع بمصنع **AZF** للمواد الكيميائية بمدينة تولوز سنة 2001، خلفا كارثة بشرية ومادية واسعة النطاق، الأمر الذي أثار مسألة مسؤولية الإدارة عن التدابير المتخذة في مواجهة هذه الظروف الاستثنائية.

CE, 17 déc. 2014, n° 367202 : JCP A 2015, act. 27 ; Énergie – Env. – Infrastr. 2015, comm. 27, S. Edlinger et C. Hugo ; AJDA 2015, p. 592, note Jacquemet-Gauché.

² CE, 16 oct. 2025, n° 489593 : JCP A 2025, act. 495, V Beaujard.

³ بالنسبة للتجربة المغربية، فقد ورث القضاء الإداري المغربي نظرية المسؤولية الإدارية عن الأشغال العمومية عن القضاء الإداري الفرنسي خلال فترة الحماية، ثم واصل تكريسها بعد الاستقلال، لاسيما منذ إنشاء المجلس الأعلى سنة 1957، وتعزز هذا التوجه مع إحداث المحاكم الإدارية سنة 1994، حيث استقر القضاء على اعتبار الأضرار الناجمة عن إنشاء الأشغال العمومية أو تنفيذها أو صيانتها سببا مستقلا للمسؤولية الإدارية. – راجع في هذا الصدد: يونس الشاخي، تطور أساس المسؤولية الإدارية في ضوء الاجتهاد القضائي الإداري، أطروحة لنسب شهادة الدكتوراه في القانون العام، جامعة محمد الخامس الرباط، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية سلا، 2014-2025، ص من 192 إلى 200.

ويكتسي هذا التساؤل أهمية خاصة بالنظر إلى المزايا التي توفرها المسؤولية بدون خطأ لفائدة الضحايا، إذ لا يكون المتضرر ملزماً بإثبات خطأ الإدارة، وإنما يكفي إثبات العلاقة السببية بين نشاطها والضرر اللاحق به، مع توافر الشروط الخاصة بكل صورة من صور المسؤولية بدون خطأ، كأن يكون الضرر خاصاً وغير عادي في بعض الحالات.¹

غير أن الإجابة بالإيجاب عن هذا التساؤل ليست بالأمر اليسير، إذ يحذر جانب من الفقه من التوسع في تطبيق المسؤولية بدون خطأ على الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي، باعتبار أن هذا النظام لا يمثل القاعدة العامة في المسؤولية الإدارية، وإنما يظل استثناء يطبق في حالات محددة ابتدعها القضاء الإداري وتبناها التشريع في حالات معينة. ومن ثم، فإن مجرد تعذر إثبات خطأ الإدارة أو تعقيد أنظمة الذكاء الاصطناعي لا يكفي، في حد ذاته لتبرير إعمال هذا النظام، وهو ما دفع بعض الفقه إلى وصفه بأنه “واجهة جذابة لكنها مضللة”، لما يبدو عليه من قدرة على توفير حماية واسعة للضحايا، في حين يظل تطبيقه العملي مقيداً بشروط دقيقة قد تحول دون الاستفادة منه في كثير من الحالات.²

ومع ذلك، قد تكون لبعض تطبيقاتها فائدة في مجال الذكاء الاصطناعي العمومي من قبيل الحالات التالية:

1. **المسؤولية عن الأشياء الخطرة:** حيث يمكن التفكير في توسيع هذا النظام الذي أرساه حكم *Regnault-Desroziers* سنة 1919، إذا ما اعتبر نظام الذكاء الاصطناعي «شيئاً» ذا خطورة.³ ويُقارن ذلك بما حدث في المجال الطبي، حيث أقرت مسؤولية المرفق الطبي بدون خطأ عن أضرار الأجهزة والمنتجات الصحية⁴، كما يساعد تصنيف المخاطر في التنظيم الأوروبي للذكاء الاصطناعي في هذا الإطار إلى (مخاطر غير مقبولة، عالية، متوسطة، محدودة) على التمييز بين الأنظمة بحسب درجة خطورتها بما يفرض تقييم كل نظام على حدة.

2. **المسؤولية عن الأضرار اللاحقة بالمتعاونين مع المرفق العام:** يرى جانب من الفقه أنه في بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي الإداري، لا يقتصر فيها دور المرفق على تلقي الخدمة فقط، بل يساهم بصورة فعلية في تشغيل النظام من خلال إدخال البيانات أو تغذية الخوارزميات بالمعلومات اللازمة لاتخاذ القرار، وهو ما قد يقرب مركزه القانوني من وضع “المعاون العرضي للمرفق العام” وانطلاقاً من ذلك، أثير التساؤل حول إمكانية إخضاع الأضرار التي قد تلحقه لنظام المسؤولية بدون خطأ المقرر لفائدة المتعاونين مع الإدارة. غير أن هذا التصور يظل محل تحفظ وتم انتقاده، لأن المرفق رغم مساهمته في تشغيل النظام لا يفقد صفته الأصلية كمستعمل للمرفق العام، ولا يرقى في الغالب إلى مرتبة المتعاون العرضي الذي يساهم في أداء وظيفة المرفق

¹ V. pour une approche plus pessimiste, C. Mondou, La responsabilité de l'administration face à l'IA : Dalloz IP/IT, 2024, p. 570 et s.

² H. Belrhali et A. Jacquemet-Gauché, Trop ou trop peu de responsabilité ? رو : AJDA 2018, p. 2056.

³ دراسة مجلس الدولة الفرنسي، الذكاء الاصطناعي والإدارة العامة: بناء الثقة وتعزيز الأداء، مرجع سابق، ص 150.

⁴ CE, 9 juill. 2003, n° 220437 : JCP A 2003, 1897, comm. G. Chavrier ; D. 2003, p. 2341 ; AJDA 2003, p. 1946, note M. Deguerge.

العام بصورة استثنائية، الأمر الذي يجعل أعمال هذا الأساس في مجال الذكاء الاصطناعي الإداري محل نقاش فقهي أكثر منه اتجاهها قضائيا مستقرا¹.

3. المسؤولية عن الأضرار الدائمة الناتجة عن الأشغال العمومية: قد تكون بعض الأضرار ملازمة لطبيعة عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي، بحيث يستحيل القضاء عليها نهائيا رغم اتخاذ جميع الاحتياطات التقنية اللازمة، كما هو الشأن بالنسبة لما يعرف بـ "هلوسات" الأنظمة التوليدية، أو بعض الأخطاء والانحيازات التي قد تستمر في الظهور بحكم طبيعة الخوارزميات المعتمدة² وفي مثل هذه الحالات قد لا يكون الضرر ناتجا عن خطأ من جانب الإدارة، وإنما عن أخطار تلازم تشغيل النظام ذاته. فإذا أدى ذلك إلى تحميل فئة معينة من الأفراد أضرارا استثنائية تفوق ما يتحمله باقي المرتفقين، بما يشكل إخلالا بمبدأ المساواة أمام الأعباء العامة، أمكن التفكير في إقرار التعويض على أساس المسؤولية بدون خطأ³ وقد يصدق ذلك، على سبيل المثال، عندما تؤدي الانحيازات التمييزية في أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى إلحاق ضرر بفئات محددة بصورة متكررة أو غير متناسبة مع غيرها، رغم سلامة عمل الإدارة من حيث المبدأ⁴.

4. مسؤولية الإدارة عن الأشياء الخطرة أو الأشياء الموضوعة تحت تصرفها: ذهب جانب من الفقه إلى إمكان تكييف مسؤولية الإدارة عن الأضرار التي تحدثها أنظمة الذكاء الاصطناعي بالاستناد إلى قواعد المسؤولية عن حراسة الأشياء، وذلك من خلال اعتبار الإدارة "حارسة" للنظام متى كانت تتولى تشغيله وتملك سلطة استعماله والإشراف عليه وتوجيهه⁵. ويستند هذا الاتجاه إلى القياس على المسؤولية المدنية عن الأشياء، التي تقوم على افتراض سيطرة الحارس على الشيء المسبب للضرر، غير أن نقل هذا الأساس إلى مجال الذكاء الاصطناعي يثير صعوبات تطبيقية كبيرة، بالنظر إلى ما تتمتع به هذه الأنظمة من قدر من الاستقلالية في معالجة البيانات واتخاذ بعض القرارات، الأمر الذي يجعل من الصعب تحديد مدى استمرار سلطة الإدارة في الاستعمال والرقابة والتوجيه بالمفهوم التقليدي للحراسة، لذلك اتجه جانب من الفقه إلى الدعوة لإعادة النظر في المفهوم

¹ E. Barbin, L'administration artificielle : Dr. adm. 2025, alerte 11.

² بلخير محمد آيت عويدة، المسؤولية عن أضرار القرارات الإدارية الخوارزمية، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، المجلد 13، العدد 01، السنة 2022، ص 279.

³ يذهب الفقيه **Chapus** إلى أن العيش داخل المجتمع يفرض على أفرادهم تحمل بعض الإزعاجات والمضايقات العادية التي تلازم سير الحياة الجماعية، دون أن يترتب عنها أي حق في التعويض، لأن عدم تحملها سيجعل استمرار الحياة الاجتماعية أمرا غير ممكن. وعلى هذا الأساس، يمكن القول إن المنطق نفسه يُجتمَل أن يُطبَّق على الإزعاجات أو الآثار العادية التي قد تنتج عن استعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي من طرف الإدارة، ما دامت هذه الآثار تظل في حدود المألوف ولا تتجاوز ما يمكن اعتباره عبئا عاديا يتحمله الجميع في سبيل المصلحة العامة.

R. Chapus, DAG, 15e éd., 2001, n° 1507.

⁴ Intelligence artificielle et action publique : construire la confiance, servir la performance, préc., p. 151. Et H. Pauliat, L'IA et les risques de rupture d'égalité dans l'accès aux droits et aux services publics : RFDA 2025, p. 45.

⁵ C. Testard, L'administration numérique : une responsabilité administrative confortée, préc.

التقليدي للحراسة، واقتراح تصور أكثر مرونة يتلاءم مع خصوصية الأنظمة الذكية، مع الاستناد في ذلك إلى بعض الاجتهادات القضائية الإدارية الفرنسية التي مهدت لإمكانية تطوير هذا الأساس بما ينسجم مع التطور التكنولوجي.¹

وبوجه عام، يظل القضاء الإداري متحفظا في التوسع في أعمال المسؤولية بدون خطأ، انطلاقا من كونها تمثل استثناء على القاعدة العامة التي تجعل المسؤولية الإدارية رهينة بثبوت الخطأ. لذلك لا يتجه القضاء إلى إقرار صور جديدة لهذه المسؤولية إلا عندما تفرضها اعتبارات العدالة والإنصاف، أو عندما يتبين أن قواعد المسؤولية التقليدية أصبحت عاجزة عن توفير حماية فعالة للمتضررين، ومن ثم يعتمد القضاء الإداري نهجا عمليا وتجريبيا، يقوم على دراسة خصوصية كل حالة على حدة، دون التسرع في تعميم الحلول أو استحداث قواعد عامة بصورة مسبقة.² وفي هذا السياق، أشار مجلس الدولة الفرنسي إلى أن القاضي الإداري قد يجد نفسه، بحسب تطور الوقائع والوسائل التقنية، مضطرا إلى ابتكار أنظمة للمسؤولية أكثر ملاءمة، بما يحقق التوازن بين ضرورة تعويض الأضرار التي تلحق الأفراد، وبين عدم تحميل الإدارة أعباء مسؤولية تتجاوز الحدود التي يفرضها حسن سير المرافق العامة.

المطلب الثاني: صعوبات تطبيق قواعد المسؤولية الإدارية على أضرار الذكاء الاصطناعي

إذا كان أعمال المسؤولية الإدارية عن الأضرار الناجمة عن استعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي من طرف المرافق العمومية مرشحا لأن يحظى بقبول إيجابي من قبل القاضي الإداري، بالنظر إلى المرونة التي تميز مفهوم السبب المنشئ للمسؤولية في القضاء الإداري، فإن صعوبات حقيقية تبرز عند الانتقال إلى تطبيق باقي شروط هذه المسؤولية. وتتمثل أبرز هذه الصعوبات في تحديد مدى إمكانية نسبة الفعل المنشئ للمسؤولية إلى الإدارة عندما يكون القرار أو التصرف قد صدر بواسطة نظام ذكاء اصطناعي (أولا)، فضلا عما يثيره إثبات الخطأ والضرر والعلاقة السببية من إشكالات عملية تتعاضد مع ما تتمتع به هذه الأنظمة من قدر من الاستقلالية والتعقيد التقني (ثانيا)

الفقرة الأولى: إشكالية نسبة الفعل المنشئ للمسؤولية إلى الإدارة في ظل استعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي

لا تثير مسألة قابلية الأضرار الناجمة عن استعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي العمومية للتعويض، في حد ذاتها، صعوبات قانونية خاصة،³ فقد أدى التطور الذي عرفه القضاء الإداري إلى توسيع نطاق الأضرار القابلة للتعويض، بما يسمح من حيث المبدأ بشمول مختلف الأضرار التي قد تنجم عن استعمال هذه الأنظمة. وفي هذا الإطار، أشار تنظيم الذكاء الاصطناعي إلى أن الضرر قد يكون ماديا أو غير مادي، بما في ذلك الضرر الجسدي، أو النفسي، أو المجتمعي، أو الاقتصادي،⁴ كما يؤكد الفقه المدني أن هذه الأضرار قد تتخذ صورا متعددة، سواء كانت أضرارا جسمية، أو مادية، أو أضرارا مالية، أو غير مالية. ومن ثم فإن

¹ CE, 10 avr. 2019, n° 411961, Cie nationale du Rhône : JCP A 2019, act. 280, C. Friedrich ; Dr. adm. 2019, comm. 40, G. Eveillard.

² G. Darcy, La responsabilité administrative, préc., p. 97. et S. Lequette, Droit du numérique : LGDJ Lextenso, 2024, n° 1495 et s.

³ جهاد عفيفي، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيثة، أجد للنشر والتوزيع، الأردن، 2015، الطبعة الأولى، ص 23.

⁴ دراسة مجلس الدولة الفرنسي، الذكاء الاصطناعي والإدارة العامة: بناء الثقة وتعزيز الأداء، مرجع سابق، 151.

الإشكال لا يكمن في طبيعة الضرر أو قابليته للتعويض، وإنما في تحديد ما إذا كان الفعل المنشئ لهذا الضرر يمكن قانونا نسبته إلى الإدارة، رغم صدوره بواسطة نظام ذكاء اصطناعي¹.

ويمكن إضافة الضرر البيئي إلى قائمة الأضرار القابلة للتعويض، ولا سيما عندما يكون الخلل ناتجا عن نظام ذكاء اصطناعي يستعمل في مجالات الوقاية من الفيضانات، أو رصد المخاطر الطبيعية والتكنولوجية، أو تدبير النفايات، أو غيرها من التطبيقات المرتبطة بحماية البيئة. غير أنه في الحالات التي تقوم فيها مسؤولية الإدارة دون خطأ، لا يكفي مجرد تحقق الضرر، بل يتعين أن يستوفي شروطا أكثر صرامة، وعلى رأسها أن يكون ضرا جسيما وخصوصا، باعتبار أن هذه الشروط تؤدي دورها التقليدي في حصر نطاق التعويض في الأضرار التي تتجاوز الأعباء العادية التي يتحملها الأفراد.

ومع ذلك، فإن الإشكال الجوهري لا يتعلق بطبيعة الضرر أو بمدى قابليته للتعويض، وإنما بتحديد الشخص الذي ينسب إليه الفعل المنشئ للمسؤولية. فقد ذهب بعض الفقه إلى اقتراح تحميل المسؤولية مباشرة لنظام الذكاء الاصطناعي، تأسيسا على ما يتمتع به من قدر من الاستقلالية في معالجة البيانات واتخاذ بعض القرارات، غير أن هذا الاتجاه فضلا عن رفضه من جانب الفقه المدني، يصطدم بالوضع القانوني القائم، لأن أنظمة الذكاء الاصطناعي لا تتمتع بالشخصية القانونية التي تحولها اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، وبالتالي لا يمكن أن تكون مخاطبة بقواعد المسؤولية.

وينطبق الأمر ذاته في نطاق القانون العام، إذ لا يثار من حيث المبدأ أي شك في أن المسؤولية الإدارية لا تنسب إلا إلى شخص معنوي من أشخاص القانون العام، أو إلى شخص خاص يتولى تسيير مرفق عام، بحسب الأحوال. ومن ثم فإن استعمال الإدارة لنظام ذكاء اصطناعي في ممارسة اختصاصاتها لا ينقل المسؤولية إلى النظام ذاته، وإنما تظل الإدارة هي المسؤولة عن الآثار الضارة التي يحدثها هذا النظام متى توافرت شروط المسؤولية المقررة قانونا.

غير أن تقرير هذا المبدأ لا يحسم جميع الإشكالات العملية، إذ تبرز الصعوبة الحقيقية عند تحديد مدى إمكان نسبة الفعل المنشئ للمسؤولية إلى الإدارة، ولا سيما في الحالات التي يتمتع فيها النظام الذكي بقدر من الاستقلالية في معالجة المعطيات أو اتخاذ القرار. وفي هذا السياق، يلاحظ أن القاضي الإداري يتعامل بحذر مع قواعد إسناد المسؤولية، ويحرص على عدم تحميل الإدارة مسؤولية آلية أو مفرطة، وهو ما يظهر بوجه خاص عند تقدير العلاقة السببية بين نشاط الإدارة والضرر اللاحق بالمتضرر، أو عند بحث الأسباب التي قد تؤدي إلى التخفيف من مسؤوليتها أو الإعفاء منها².

ولهذا، يتسم القضاء الإداري بصرامة واضحة في التحقق من قيام علاقة السببية المباشرة بين فعل الإدارة والضرر، كما أنه يستعين بنظرية السببية الملائمة (*La causalité adéquate*) لتحديد السبب الذي قد يعد وفقا للسير العادي للأمر منتجا للضرر، واستبعاد الأسباب العرضية أو الثانوية التي لا يعتد بها في ترتيب المسؤولية³. ومن هذا المنطلق، فقد أشار مجلس

¹ S. Lequette, Droit du numérique : LGDJ Lextenso, 2024, n° 1473.

² C. Guettier, La responsabilité administrative, préc., p. 126.

³ جهاد عفيفي، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، مرجع سابق، ص 33-34.

الدولة منذ سنة 2022 إلى أن إثبات العلاقة السببية يمثل أحد أبرز مكان الصعوبة عند البحث في مدى تحقق مسؤولية الإدارة عن الأضرار الناجمة عن استعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي.

وتزداد إشكالية نسبة الفعل المنشئ للمسؤولية إلى الإدارة تعقيدا بالنظر إلى إمكان تمسكها بأسباب الإعفاء من المسؤولية، وفي مقدمة هذه الأسباب تبرز القوة القاهرة، غير أن التمسك بها في مجال الذكاء الاصطناعي يبدو محدودا، بالنظر إلى الشروط الصارمة التي يتطلبها القضاء الإداري لقيامها، والمتمثلة في الخارجية، وعدم التوقع، واستحالة الدفع، فضلا عن التفسير الضيق الذي يعتمد عليه القاضي الإداري عند تقدير توافر هذه الشروط.¹

أما الحادث الفجائي، فقد يكون له مجال للتطبيق في بعض الحالات الاستثنائية، ولا سيما عندما يتعلق الأمر بوقائع عرضية غير قابلة للتفسير، يتعذر معها تحديد السبب الحقيقي للضرر أو الوقوف على الخطأ الذي أدى إلى حدوثه،² ومع ذلك يظل دوره محدودا في مجال المسؤولية الإدارية، الأمر الذي يجعل إمكان الاحتجاج به ضعيفا، ما لم يتجه الاجتهاد القضائي مستقبلا نحو توسيع نطاق تطبيقه.

وفي المقابل، يظل فعل الغير من أسباب الإعفاء التي قد تثار في إطار المسؤولية القائمة على الخطأ، خاصة في الحالات التي يكون فيها الضرر نتيجة تدخل خارجي، كما هو الحال بالنسبة للهجمات السيبرانية.³ وقد أشار مجلس الدولة صراحة إلى هذا الاحتمال عندما يكون الضرر راجعا إلى تدخل خبيث صادر عن طرف ثالث،⁴ ، كما هو الحال في الهجمات الإلكترونية ذات المصدر الخارجي عن الإدارة.

غير أنه لا يمكن الاحتجاج بفعل الغير إذا كان الخلل الأمني راجعا إلى أحد أعوان الإدارة، حيث انه لا يعد هذا الأخير “غيرا” في مواجهة الشخص العام، كما أن الخطأ المنسوب إلى الإدارة بسبب قصور تدابير الحماية قد يستغرق خطأ الغير، وإلا لأمكن للإدارة التملص بسهولة من مسؤوليتها عن تقصيرها في تأمين النظام. ومن جهة أخرى، قد يثار فعل الضحية للتخفيف من مسؤولية الإدارة أو الإعفاء منها، وهو دفع لا يستبعد أن يكتسب أهمية متزايدة في مجال الذكاء الاصطناعي.

وبشأن ذلك فقد أشار **R.Odent** إلى أن صور فعل الضحية لا تقل تنوعا عن صور أخطاء الإدارة، كما تؤكد بعض الأحكام القضائية أن المتضرر قد يتحمل، بحسب الأحوال، نتائج تقصيره في اتخاذ ما يقتضيه الحذر واليقظة، ولا سيما إذا كان من الممارسين في المجال الرقمي.⁵

¹ Couzinet (J.-F), Cas de force majeure et cas fortuit : causes d'exonération de la responsabilité administrative : RDP 1993, p. 1385.

² Ph. Segur, Le cas fortuit en droit administratif ou l'échec d'une construction doctrinale : AJDA 1994, p. 171.

³ تقرير مجلس الشيوخ الفرنسي رقم 447، مرجع سابق، ص 72.

⁴ دراسة مجلس الدولة الفرنسي، الذكاء الاصطناعي والإدارة العامة: بناء الثقة وتعزيز الأداء، مرجع سابق، ص 148.

⁵ F. Sénors et F. Roussel, Imputabilité du préjudice : Rép. resp. puiss. Dalloz, 2025, § 30.

ذلك بوجه خاص عندما يساهم المستعمل بصورة فعلية في تشغيل نظام الذكاء الاصطناعي، كأن يكون إدخال البيانات شرطاً لازماً لعمله. ففي هذه الحالة إذا كانت النتيجة الخاطئة التي قدمها روبوت المحادثة راجعة إلى بيانات غير صحيحة أدخلها المستعمل ابتداءً، فإن إثارة فعل الضحية لا تثير، من حيث المبدأ، إشكالا قانونيا، وإن كانت قد تطرح صعوبات على مستوى الإثبات.

غير أن التساؤل يظل قائماً بشأن مدى التزام المستعمل بالتحقق من صحة المعلومات الصادرة عن روبوت المحادثة، فالأصل أن المرتفق يثق في المعلومات التي تقدمها الإدارة، ولا يقع عليه من حيث المبدأ واجب التحقق من صحتها. ومع ذلك، فإن القاضي الإداري قد يقدر سلوك الضحية في ضوء معيار الشخص المعتاد، لتحديد ما إذا كانت قد أسهمت بخطئها في إحداث الضرر أو تفاقمه،¹ ولا يزال من الصعب في المرحلة الراهنة استشراف الاتجاه الذي سيسلكه الاجتهاد القضائي في تحديد مستوى الحيطة والحذر الواجب توافره في مثل هذه الحالات، علماً بأن هذا الدفع أثير في قضية **J. Moffatt ضد Air Canada**، غير أنه لم يحظ بالقبول.²

وأخيراً، تبرز مسألتان جوهريتان تثيران صعوبات إضافية عند نسبة الفعل المنشئ للمسؤولية إلى الإدارة في مجال الذكاء الاصطناعي، وتتعلق المسألة الأولى بتشابك المسؤوليات، وهو إشكال يكتسي أهمية خاصة بالنظر إلى تعدد المتدخلين في تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي وتطويرها وتشغيلها واستعمالها، فغالبا ما يكون النظام ثمرة تعاون بين الإدارة، والمطور، والمزود، والمشغل، وغيرهم من الفاعلين، الأمر الذي يجعل تحديد المسؤول عن الضرر مسألة معقدة،³ إذ قد يكون الضرر راجعاً إلى خلل في البرمجيات، أو عيب في التصميم، أو خطأ في تشغيل النظام أو استعماله، وقد تتداخل هذه الأسباب فيما بينها بما يصعب معه تحديد النصيب الدقيق لكل طرف.⁴

ولهذا، تبنى تنظيم الذكاء الاصطناعي، في مادته 25 مفهوم "المسؤوليات على امتداد سلسلة القيمة" بالنسبة للأنظمة عالية الخطورة، بما يشمل مختلف الفاعلين المتدخلين في دورة حياة النظام. ومع ذلك فإن اعتبارات الإنصاف وحماية المتضرر تدعو إلى تحميل الإدارة، في المقام الأول مسؤولية الأضرار الناتجة عن استعمال نظام ذكاء اصطناعي عمومي، باعتبارها الجهة التي قررت

¹ J. Moreau, L'influence de la situation et du comportement de la victime sur la responsabilité administrative : LGDJ, 1957.

² وتتلخص وقائع هذه القضية في كون المدعي **Jake Moffatt** اعتمد على المعلومات التي قدمها روبوت المحادثة التابع لشركة **Air Canada** بخصوص شروط الاستفادة من تعريف السفر الخاصة بحالات الوفاة، فقام بحجز تذكرته استناداً إليها، قبل أن ترفض الشركة طلبه بدعوى أن تلك المعلومات لا تعكس سياستها الرسمية. غير أن المحكمة رفضت هذا الدفع، واعتبرت أن الشركة مسؤولة عن جميع المعلومات التي ينشرها موقعها الإلكتروني، سواء صدرت عن صفحاتها الثابتة أو عن روبوت المحادثة، وألزمته بتعويض المدعي. ينظر:

Moffatt v. Air Canada 2024, BCCRT 149, British Columbia Civil Resolution Tribunal.

³ تقرير مجلس الشيوخ الفرنسي رقم 447، مرجع سابق، ص 73.

⁴ M. Julienne, Les collectivités locales à l'orée de l'« IAlithique » : AJCT 2025, p. 138.

توظيفه في أداء المرفق العام والإشراف على نتائجه. وفي هذا الاتجاه يؤكد J.-B. Auby¹ أن هذه المسؤولية تقع بطبيعة الحال وقبل كل شيء على عاتق السلطة التي يندرج عمل الخوارزمية ضمن اختصاصها.²

ولا يجمع ذلك، عند الاقتضاء من توزيع المسؤولية بين مختلف المتسببين في الضرر، فالأخذ بنظرية تكافؤ الشروط قد يدفع القاضي الإداري، في حالات تداخل الأسباب، إلى تقرير المسؤولية المشتركة أو التضامن بين المتسببين، كما هو الشأن في تطبيقات المسؤولية الإدارية عن الأشغال العمومية،³ كما يمكن تقرير التضامن بين الإدارة وأحد أعوانها إذا كان الضرر راجعا إلى خطأ شخصي غير منفصل عن المرفق، وهو ما يقود إلى الإشكال الثاني.

ويتعلق هذا الإشكال بالتمييز بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي، وهو تمييز لا يثير في كثير من الحالات، صعوبات عملية، لأن أغلب الأضرار الناتجة عن تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي تندرج ضمن أخطاء المرفق، لارتباطها بتنظيم المرفق أو بتسييره أو بالوسائل التي يعتمد عليها، غير أنه قد يثور في حالات أخرى عندما يكون الضرر راجعا إلى تصرف شخصي لأحد الأعوان، كأن يعتمد إساءة استعمال النظام، أو سرقة المعطيات، أو تخريب الخوارزمية، أو توظيف الذكاء الاصطناعي لتحقيق أغراض شخصية لا علاقة لها بعمل الإدارة، أو أن يوظف الذكاء الاصطناعي في عمل كان يفترض به هو القيام به بحكم عمله وخبرته فيه.

وتبقى مع ذلك مناطق رمادية، خاصة فيما يتعلق بالخطأ الشخصي غير المنفصل عن المرفق. ويظهر ذلك، على سبيل المثال إذا استعمل أحد الأعوان نظام ذكاء اصطناعي ثبت بمبادرة شخصية، كاستعمال تطبيق مثبت على هاتفه الخاص، ثم استند إليه في مباشرة مهامه الوظيفية، فأدى ذلك إلى إلحاق ضرر بالغير. كما يثور الإشكال ذاته بشأن الاستعمال العشوائي أو غير المصرح به لأنظمة الذكاء الاصطناعي من طرف أعوان الإدارة، وهي فرضيات لم تعد مجرد احتمال نظري، خاصة مع تزايد الاعتماد غير الرسمي على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في بيئة العمل، وهو ما يعرف بـ "الذكاء الاصطناعي الخفي"، وما يثيره من أخطار تتعلق على وجه الخصوص، بتسريب المعطيات الشخصية والمعلومات الإدارية.⁴ لذلك، تظل عملية إسقاط هذه الوقائع

¹ J.-B. Auby, Algorithmes publics. Utilisation d'algorithmes dans l'Administration : JCl. Administratif, fasc. 109-55, 2025, § 31.

² وهو ما ذهب إليه أيضا تقرير مجلس الدولة الفرنسي، حيث جاء فيه أنه: «لا ينبغي إلزام المواطنين بإقامة دعوى المسؤولية في مواجهة أي طرف آخر غير الإدارة المستعملة للنظام، باعتبارها الجهة القائمة عليه والحارس له».

انظر: دراسة مجلس الدولة الفرنسي، الذكاء الاصطناعي والإدارة العامة: بناء الثقة وتعزيز الأداء، مرجع سابق، ص 152.

³ J.-L. Oki, Causalité et imputation, JCl. Administratif, fasc. 830, 2022, § 13.

⁴ يبدو أن استعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي من طرف موظفي الإدارات العمومية المغربية أصبح، على غرار العديد من الإدارات المقارنة، واقعا عمليا يفرض نفسه تدريجيا، سواء بمبادرات مؤسساتية أو من خلال الاستعمال الفردي لبعض التطبيقات التوليدية في إنجاز المهام اليومية. غير أن هذا الواقع لا يزال يفتقر إلى أي معطيات أو إحصائيات رسمية تبين حجم هذه الممارسة أو مدى انتشارها داخل الإدارات العمومية المغربية، الأمر الذي يجعل من الصعب الوقوف على آثارها القانونية والعملية بصورة دقيقة، وفي ظل هذا الفراغ الإحصائي، يمكن الاستئناس بالتجربة الفرنسية، حيث أشار بعض الباحثين إلى أن 43% من الفرنسيين يصرحون

على معايير التمييز بين الخطأ الشخصي وخطأ المرفق محل نقاش، في انتظار أن يرسم الاجتهاد القضائي معالم أكثر وضوحا للتعامل مع هذه الصور المستحدثة التي قد تعرض عليه مستقبلا.

الفقرة الثانية: تضاعف صعوبات إثبات المسؤولية الإدارية عن اضرار الذكاء الاصطناعي

تكتسي قواعد الإثبات أهمية حاسمة في مجال المسؤولية الإدارية عن الأضرار الناجمة عن استعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي، لأنها غالبا ما تكون العامل الفاصل في مآل النزاع. غير أن المشرع المغربي لم يتدخل إلى حدود الآن، لوضع قواعد خاصة بالإثبات في هذا المجال، سواء من حيث توزيع عبء الإثبات أو إقرار قرائن قانونية للتخفيف من الأعباء الواقعة على عاتق المتضررين، الأمر الذي يقتضي الرجوع إلى القواعد العامة للمسؤولية الإدارية، بينما في المقابل فقد أدرك المشرع الأوروبي خصوصية الصعوبات التي تثيرها أنظمة الذكاء الاصطناعي، فتدخل من خلال توجيه 23 أكتوبر 2024 المتعلق بالمسؤولية عن المنتجات المعيبة، القابل للتطبيق على بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي، فأقر مجموعة من آليات الإثبات والقرائن الرامية إلى التخفيف من العبء الواقع على عاتق الضحايا. ويزداد الأمر تعقيدا بالنظر إلى ما تتميز به هذه الأنظمة من غموض تقني، الأمر الذي يجعل إثبات العيب أو الخطأ في كثير من الأحيان مهمة بالغة الصعوبة.¹

ولذلك، ورغم أن الدعوى الإدارية تخضع لمسطرة ذات طابع تحقيقي تمنح القاضي دورا إيجابيا في البحث عن الحقيقة، فإن القاعدة العامة تظل هي أن عبء إثبات خطأ المرفق يقع على عاتق المتضرر، وهو ما دفع **C. Guettier** إلى ملاحظة أن اشتراط إثبات الخطأ يشكل، في نهاية المطاف وسيلة لحماية الإدارة، مادام المتضرر هو الملزم بإقامة الدليل، وينسحب الأمر ذاته على إثبات العلاقة السببية والضرر.

غير أن القضاء الإداري لم يبق جامدا أمام هذه الصعوبات، بل اتجه سواء في التجربة الفرنسية أو في حدود ما استقر عليه الاجتهاد القضائي المغربي، إلى اعتماد قرائن قانونية أو قضائية للتخفيف من عبء الإثبات، كلما اقتضت اعتبارات العدالة وصعوبة إقامة الدليل ذلك، سواء تعلق الأمر بإثبات الخطأ، أو العلاقة السببية، أو الضرر.² ويرى ذلك في القضاء المغربي، على الخصوص في بعض تطبيقات المسؤولية الإدارية عن الأشغال العمومية خاصة، حيث خفف القضاء من عبء الإثبات الواقع على المتضرر، كما هو الحال بالنسبة لقرينة انعدام الصيانة العادية لفائدة مستعمل المنشأة العمومية، وهي قرينة تظل قابلة لإثبات العكس. ومن هذا المنطلق يمكن تصور القياس على هذه الحلول في مجال الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي. وفي

باستعمالهم للذكاء الاصطناعي التوليدي في أماكن عملهم، وهو ما يكشف عن تنامي ظاهرة “الذكاء الاصطناعي الخفي” وما تثيره من مخاطر، ولا سيما فيما يتعلق بحماية المعطيات الشخصية والمعلومات المهنية. للمزيد حول هذا الموضوع انظر:

V. E. Agnoux et J. Theuret, *L'IA dans les services publics*, AJFP, 2025, p. 398

¹ J. Charpenet, Les nouvelles conditions de la responsabilité des produits défectueux à l'aune de l'IA : Dalloz IP/IT, 2025, p. 320.

² C. Lantero, Le recours banalisé aux présomptions dans le contentieux de la responsabilité : AJDA 2018, p. 2067.

الاتجاه نفسه أشار تقرير مجلس الدولة الفرنسي إلى أن مستوى العناية المفروض على الإدارة في تطوير وصيانة نظام ذكاء اصطناعي يتفاعل مباشرة مع المستعملين لا يتعد كثيرا عن الالتزام بضمان الصيانة العادية للمنشآت العمومية.

كما يمكن أن تقوم قرينة الخطأ المفترض في الحالات التي يكشف فيها القرار الصادر عن نظام الذكاء الاصطناعي، أو المعلومة التي يقدمها روبوت المحادثة، في حد ذاتها عن وجود خلل لا يمكن بحسب المجرى العادي للأمر، تفسيره إلا بإخلال الإدارة بواجباتها. ففي مثل هذه الحالات قد يعفى المتضرر من إثبات الخطأ بصورة مباشرة، ويكفيه إثبات وقوع الضرر وارتباطه بالنظام، لتنتقل إلى الإدارة مهمة نفي الخطأ أو إثبات اتخاذها جميع التدابير اللازمة لتفادي وقوعه، ويمكن تصور ذلك أيضا بالنسبة للأنظمة ذاتية التعلم التي تنحرف، في غياب مراقبة بشرية فعالة عن منطقها الأصلي، فتفضي إلى قرارات شاذة أو تنطوي على تمييز واضح وغير مبرر.¹

ولا يقتصر التخفيف من عبء الإثبات على قرينة الخطأ المفترض، بل يمتد كذلك إلى افتراض رابطة السببية (قرينة السببية)، إذ عرف القضاء الإداري، كما عرف التشريع الوضعي، تطبيقات متعددة لهذه القرينة للتخفيف من عبء الإثبات الواقع على المتضرر.² وفي هذا الإطار عقد جانب من الفقه المدني مقارنة بين صعوبة إثبات العيب في أنظمة الذكاء الاصطناعي والاجتهاد القضائي لمجلس الدولة الفرنسي الذي اعتمد قرينة السببية في بعض المنازعات المتعلقة بالأمراض العصبية المرتبطة بالتلقيح ضد التهاب الكبد B، كما كرس توجيهه 23 أكتوبر 2024 قرينة مزدوجة تشمل الخطأ ورابطة السببية، متى واجه المدعي صعوبات مفرطة في الإثبات.³

أما بالنسبة للضرر، فقد يقود القياس على بعض تطبيقات المسؤولية الطبية إلى تصور قيام قرينة عليه، ولا سيما في حالات الإخلال بواجب الإعلام أو المساس بأحد الحقوق الأساسية⁴، وفي هذا الصدد، يبين H. Belrhali أن القضاء الإداري يتجه، في بعض المجالات إلى تعزيز حماية الضحايا من خلال افتراض تحقق الضرر بمجرد المساس بالحقوق المحمي، دون مطالبة المتضرر بإثبات إضافي.⁵ ولا يستبعد في السياق نفسه أن يتطور الاجتهاد القضائي نحو اعتبار المساس بحماية الحياة الخاصة بواسطة نظام ذكاء اصطناعي عمومي ضررا قائما بذاته، بالنظر إلى جسامة الاعتداء على هذا الحق.⁶

¹ J.-B. Auby, Algorithmes publics. Utilisation d'algorithmes dans l'Administration, préc., § 66.

² محمد مصباح محمد الناجي، "قرينة السببية في مجال المسؤولية الإدارية: دراسة تحليلية مقارنة"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، العدد 87، مارس 2024، ص 700.

³ G. Loiseau, Responsabilité du fait des produits défectueux – L'adaptation au numérique de la responsabilité du fait des produits défectueux : Comm. com. électr. 2025, comm. 44.

⁴ Sur le défaut d'information du patient, V. CE, sect., 5 janv. 2000, Cts Telle, préc.

⁵ H. Belrhali, Responsabilité administrative, préc., p. 328.

⁶ CE, 27 avr. 2011, n° 314577, Fedida : Lebon ; Dr. adm. 2011, comm. 70, p. 28, note H. Belrhali-Bernard.

خاتمة:

ختاماً يتضح انه وبالرغم من المشكلات القانونية الجديدة التي يثيرها استعمال الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية ، فإن ذلك لا يستدعي بالضرورة إعادة بناء نظام جديد للمسؤولية الإدارية أو إنشاء نظام مسؤولية منفصل. بقدر ما يقتضي إعادة قراءة القواعد القائمة وتكييفها مع خصوصية هذه التقنيات، حيث تبين ان مرونة قواعد المسؤولية الادارية سواء في مجال الخطأ او المسؤولية بدون خطأ او اسناد الفعل الضار او الاثبات، تسمح باستيعاب جانب مهم من الاضرار التي قد تنتج عن استعمال الذكاء الاصطناعي داخل المرافق العمومية، وان كانت بعض خصوصياته التقنية تطرح صعوبات خاصة، ولا سيما في تحديد المسؤول عن الضرر واثبات العلاقة السببية.

وبذلك، تجيب الدراسة عن اشكالياتها الرئيسية بالتأكيد على ان القواعد التقليدية للمسؤولية الادارية تظل في وضعها الحالي، قادرة على توفير اساس قانوني لمساءلة الادارة عن الاضرار المرتبطة باستعمال الذكاء الاصطناعي العمومي ودون ان يحول ذلك دون ضرورة تطوير كيفية تطبيقها، كما اكدت النتائج المتوصل اليها الفرضيات التي انطلقت منها الدراسة، ولاسيما فرضية مرونة قواعد المسؤولية الادارية وقدرتها على استيعاب هذه الاضرار، مع ثبوت الحاجة الى تكييف بعض الياتها بما يتلاءم مع خصوصية الانظمة الخوارزمية المستعملة بالإدارة العمومية.

وبالتالي تتمثل الاضافة العلمية لهذه الدراسة في محاولة مقارنة مسؤولية الادارة عن الذكاء الاصطناعي من داخل النظرية العامة للمسؤولية الادارية، بدل افتراض قيام نظام مسؤولية مستقل بمجرد اختلاف الوسيلة التقنية التي تستعملها الإدارة، كما ان الدراسة اظهرت ان التحدي الاساسي لا يكمن في وجود قواعد جديدة بقدر ما يكمن في مدى قدرة القواعد القائمة على التكيف مع واقع اداري جديد تزداد فيه اهمية الخوارزميات في صناعة القرار وتقديم الخدمة العمومية.

واذا كان القضاء الاداري المغربي لم تتح له الى حدود اليوم فرصة بناء اجتهاد خاص بهذا النوع من المنازعات، فان ذلك يبرز الحاجة الى تدخل تشريعي وتنظيمي استباقي يوطر استعمال الذكاء الاصطناعي داخل المرافق العمومية، ويحدد قواعد الشفافية والتتبع والمساءلة ويضمن حقوق المرتفقين، خاصة في مجال الاعلام والتفسير والطعن والمراجعة البشرية، الى جانب تكييف قواعد الاثبات بما يراعي خصوصية الانظمة الخوارزمية وعدم تكافؤ الاطراف في الوصول الى المعطيات التقنية.

وتبقى هذه الدراسة، في ضوء التطور المتسارع للذكاء الاصطناعي، مفتوحة على افاق بحثية اخرى، من ابرزها دراسة المسؤولية عن القرارات الادارية الخوارزمية، وحدود الرقابة القضائية على القرار الخوارزمي، واثار الذكاء الاصطناعي على مبادئ المشروعية والمساواة والشفافية، فضلا عن البحث في مدى امكانية بلورة نموذج قانوني مغربي متكامل لحكامه الذكاء الاصطناعي في القطاع العام.

وعليه، فان مستقبل المسؤولية الادارية في ظل الذكاء الاصطناعي لا يبدو رهينا بإحداث قطيعة مع قواعدها التقليدية، وانما بقدرة هذه القواعد على مواكبة التحول التكنولوجي بما يضمن التوفيق بين متطلبات تحديث الادارة وحماية حقوق الافراد، لكي يظل التطور التقني وسيلة لتعزيز فعالية المرفق العام لا سببا في اضعاف مساءلة الادارة.

لائحة المراجع المعتمدة

أولاً: المراجع العربية

- الكتب

أمل جاب الله، أثر الوسائل الإلكترونية على مشروعية تصرفات الإدارة القانونية، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2013.

جهاد عفيفي، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، ط1، أجد للنشر والتوزيع، الأردن، 2015.

محمد الأعرج، القانون الإداري، المجلة المغربية للإدارة المحلية والتنمية، سلسلة مواضيع الساعة، العدد 106، 2019.

- الرسائل الجامعية

رشا محمد صائم أحمد، تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، كلية الحقوق، قسم القانون العام، عمان، الأردن، 2022.

يونس الشاخي، تطور أساس المسؤولية الإدارية في ضوء الاجتهاد القضائي الإداري، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون العام، جامعة محمد الخامس، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية، سلا، 2014-2025.

- المقالات

بلخير محمد آيت عويدة، المسؤولية عن أضرار القرارات الإدارية الخوارزمية، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، المجلد 13، العدد 01، 2022.

محمد مصباح محمد الناجي، قرينة السببية في مجال المسؤولية الإدارية: دراسة تحليلية مقارنة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، العدد 87، مارس 2024.

حكومة الذكاء الاصطناعي: المغرب يعد بمشاركة واسعة في تطوير حلول رقمية، (مقال إلكتروني بمناسبة تصريح الوزارة المنتدبة المكلفة بالانتقال الرقمي وإصلاح الإدارة، آمال الفلاح السغروشي، في المناظرة الوطنية الأولى للذكاء الاصطناعي، مراكش-الرباط، 1-2 يوليو 2025).

ثانياً: المراجع باللغة الفرنسية

- Livres

Belrhali, H., Responsabilité administrative.

Chapus, R., Droit administratif général (DAG), 15e éd., 2001.

Darcy, G., La responsabilité administrative, Dalloz, 1996.

Duez, P., La responsabilité de la puissance publique, Dalloz, 1938, réed.

2012, préf. F. Melleray.

Guettier, C., La responsabilité administrative.

Lequette, S., Droit du numérique, LGDJ Lextenso, 2024.

Moreau, J., L'influence de la situation et du comportement de la victime sur la responsabilité administrative, LGDJ, 1957.

- Articles

Agnoux, E. et Theuret, J., *L'IA dans les services publics*, AJFP, 2025.

Auby, J.-B., *Algorithmes publics. Utilisation d'algorithmes dans l'Administration*, JCl. Administratif, fasc. 109-55, 2025.

Auby, J.-B., *Le droit administratif face aux défis du numérique*, AJDA, 2018.

Barbin, E., *L'administration artificielle*, Dr. adm., 2025, alerte 11.

Belrhali, H. et Jacquemet-Gauché, A., *Trop ou trop peu de responsabilité ?*, AJDA, 2018.

Charpenet, J., *Les nouvelles conditions de la responsabilité des produits défectueux à l'aune de l'IA*, Dalloz IP/IT, 2025.

Cluzel-Métayer, L. et Hammoudi, S., *Le contrôle de l'administration sur l'intelligence artificielle*, RFDA, 2025.

Couzinet, J.-F., *Cas de force majeure et cas fortuit: causes d'exonération de la responsabilité administrative*, RDP, 1993.

Julienne, M., *Les collectivités locales à l'orée de l'« IA lithique »*, AJCT, 2025.

Lantero, C., *Le recours banalisé aux présomptions dans le contentieux de la responsabilité*, AJDA, 2018.

Loiseau, G., *Responsabilité du fait des produits défectueux – L'adaptation au numérique de la responsabilité du fait des produits défectueux*, Comm. com. électr., 2025, comm. 44.

Mondou, C., *La responsabilité de l'administration face à l'IA*, Dalloz IP/IT, 2024.

Oki, J.-L., *Causalité et imputation*, JCl. Administratif, fasc. 830, 2022.

Pauliat, H., *L'IA et les risques de rupture d'égalité dans l'accès aux droits et aux services publics*, RFDA, 2025.

Segur, Ph., *Le cas fortuit en droit administratif ou l'échec d'une construction doctrinale*, AJDA, 1994.

Sénars, F. et Roussel, F., *Imputabilité du préjudice*, Rép. resp. puiss. Dalloz, 2025.

- **Articles électroniques**

Reuters, *New York City defends AI chatbot that advised entrepreneurs to break laws*, 4 avril 2024.

- **Rapports**

Conseil d'État français, *Intelligence artificielle et action publique: construire la confiance, servir la performance*, 2022.

Conseil économique, social et environnemental (CESE), *Synthèse: Artificial Intelligence (AI) – National Prospective Report on AI in Morocco*, Maroc, 2024.

Conseil national de l'intelligence artificielle du Maroc, *Rapport de synthèse de la première édition des Assises nationales de l'intelligence artificielle*, ministère de la Modernisation des Secteurs Publics et de la Performance institutionnelle, Maroc, 2025.

Cour des comptes, *L'intelligence artificielle dans les politiques publiques: l'exemple du ministère de l'économie et des finances*, 2024.

Défenseur des droits, *Algorithmes, systèmes d'IA et services publics: quels droits pour les usagers?*, 2024.