جامعة الحسن الأول سطات
كلية العلوم القانونية و السياسية
مختبر البحث قانون الأعمال

Volume 11 issue 3
N:64 June 2026

ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/RPDM9639

تأثير العدالة التنبؤية على السلطة التقديرية للقاضي الجنائي ومبادئ المحاكمة العادلة: دراسة تحليلية

L'impact de la justice prédictive sur le pouvoir discrétionnaire du juge pénal et les principes du procès équitable : étude analytique

الدكتور مولاي رشيد الادريسي
أستاذ القانون الخاص بكلية الحقوق أكدال
الباحث لحسن تعلوشت
باحث بسلك الدكتوراه جامعة محمد الخامس، كلية الحقوق أكدال

الملخص:
شكل دمج أنظمة الذكاء الاصطناعي في ميدان العدالة بشكل عام، وفي المجال الجنائي بشكل خاص، تحولًا كبيرًا في الآليات التقليدية لإنفاذ القانون، من تحقيق، وبحث، وتصريف للقضايا، بسبب ما توفره هذه التقنيات من اختزال للوقت وتسريع من وثيرة الإجراءات القضائية. الأمر الذي دفع العديد من دول العالم إلى توظيفها في أنظمتها القضائية.
لكن، استخدام هذه التقنيات بكثرة وإلغاء الطابع الإنساني للقاضي البشري يثير إشكالات قانونية ودستورية جوهرية؛ ترتبط أساسا بالتحيز الخوارزمي وغياب قابلية تفسير القرارات من جهة، وحماية الخصوصية، والحق في المحاكمة العدالة، الشفافية والمساواة والمساءلة من جهة ثانية، إذ لا يمكن لهذه التطورات التكنولوجية أن تحل محل العدالة الإنسانية برمتها.
وتظهر لنا أهمية البحث، في كونه يسلط الضوء على المفهوم الجديد للسلطة القاضي الجنائية، وكذا محددات الاستخدام المشروع لهذه التقنيات في ظل العدالة الخوارزمية، خصوصا افتراض قرينة البراءة.
والواضح مما ذكر، أن العدالة التنبؤية تبدو بعيدة عن نظامنا القضائي، غير أن الأمر أضحى جزاء لا يتجزأ من حياتنا اليومية لكونه يشكل ضرورة ملحة لتوقع التطورات التكنولوجيا وتطوير ممارسات جديدة تسمح بوضع إطار قانوني واضح للاستعداد لتحديات الحداثة، حتى لا يتسبب الاقتباس غير المدروس إلى فقدان العدالة الجنائية لروحها وسبب وجودها.
وبالتالي فالإشكالية المدروسة تتمحور حول الآثار القانونية لاتخاذ القرار القائم على أنظمة الذكاء الاصطناعي ضمن إطار العدالة الجنائية على السلطة التقديرية للقاضي الجنائي وحياده. وتبرز كذلك الحاجة إلى وضع إطار تنظيمي شامل يضمن الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي مع حماية العدالة الإجرائية والحقوق الدستورية.
الكلمات المفتاحية: العدالة التنبؤية، سلطة القاضي التقديرية، ضمانات المحاكمة العدالة.

Abstract:
The integration of artificial intelligence (AI) systems into the field of justice in general, and criminal justice in particular, has led to a significant transformation in traditional law enforcement mechanisms, including investigation, inquiry, and case management. This shift is primarily due to the capacity of these technologies to save time and accelerate judicial procedures, which has encouraged many countries to incorporate them into their judicial systems.
However, the extensive use of such technologies and the diminishing human role of the judge raise fundamental legal and constitutional concerns. These concerns are mainly related to algorithmic bias and the lack of explain ability of decisions on the one hand, and to the protection of privacy, the right to a fair trial, transparency, equality,

and accountability on the other. Therefore, technological developments cannot fully replace human justice in its entirety.

The importance of this study lies in highlighting the emerging concept of judicial discretion in criminal matters, as well as identifying the limits governing the lawful use of these technologies within the framework of algorithmic justice, particularly with regard to the presumption of innocence.

Although predictive justice still appears to be distant from our national judicial system, it has become an integral part of daily life, as it constitutes a pressing necessity to anticipate technological developments and to develop new practices. This requires the establishment of a clear legal framework to address the challenges of modernity and to avoid any uncritical adoption that may strip criminal justice of its essence and purpose.

Accordingly, the research problem revolves around the legal implications of AI-based decision-making within the criminal justice system and its impact on the discretionary power and impartiality of the criminal judge. It also highlights the need to establish a comprehensive regulatory framework that ensures the responsible use of AI while safeguarding procedural justice and constitutional rights.

Keywords: Predictive Justice; Judicial Discretion; Fair Trial Guarantees.

مقدمة:

تشكل السلطة التقديرية[1429] للقاضي الجنائي أحد أهم المواضيع المطروحة في الساحة القانونية لما تتسم به من أهمية تكمن في الاتصال المباشر بتطبيق القانون الجنائي وما لذلك من علاقة بحرية الأفراد ومصالحهم، لذا فهي تمتد إلى تقدير الواقعة المحالة عليه بما فيها الأشخاص وهذا ما يصطلح عليه بالنطاق الشخصي و العيني للدعوى، وعندها يجتهد القاضي ليحاول الوصول إلى الحقيقة القضائية بمناقشة الأدلة المعروضة عليه في الجلسة مستندة في ذلك على مبدأ مشروعية الدليل، و بعد فحصه وتقييمه والوصول إلى تكوين اقتناعه الصميم، يقوم بعملية التفريد القضائي للعقوبة متوخيا في ذلك احترام مبدأ الشرعية ضمن ضوابط ومعايير يقاس من خلالها مدى سلامة تقديره في التشخيص من أجل تجسيد سياسة جنائية فعالة[1430] .

وبالنظر الى ما تكتسيه من صبغة خاصة في المجال الجنائي، فإنها في مقابل ذلك تعتبر من المواضيع التي تخلق العديد من الإشكالات القانونية، لأنها تخول للقاضي هامشا من الحرية المطلقة في تقدير الوقائع والأدلة وتحديد العقوبة المناسبة حسب اقتناعه الوجداني ضمن الحدود التي يرسمها القانون[1431]، وهو ما سيرفع من التحدي في ظل العدالة الخوارزمية.

وإذا كانت الغاية من ترك السلطة التقديرية للقاضي هي خلق التوازن بين تطبيق القانون واستحضار ملابسات كل قضية وشخصية المجرم وظروف ارتكاب الجريمة المبنية أساسا على تقيمه الحر للأدلة[1432]، فإنها في مقابل ذلك تشكل حجر الزاوية وضمانة أساسيا لإحقاق محاكمة عادلة وصون لحقوق الدفاع تجسيدا لمبدأ الشرعية الجنائية المنصوص عليها في النصوص التشريعية والمواثيق الكونية.

1429 - تعتبر سلطة القاضي التقديرية هي الرخصة أو الحق الممنوحة للقاضي من طرف المشرع لتقدير العقوبة وفقا لحديها الأدنى والأقصى وإمكانية تجاوز هذين الحدين وذلك وفقا لبعض الظروف أو الملابسات التي من شأنها إما أن تقلص من خطورة الجاني أو العكس.

= تعريف أوردته الدكتورة لطيفة المهداتي في مؤلفها حدود سلطة القاضي التقديرية في تفريد الجزاء، الطبعة 2013، مطبعة طوب بريس – الرباط.، الصفحة 50.

1430 - جميلة بلعيد، السلطة التقديرية للقاضي الجنائي، بحث لنيل شهادة الماستر في الحقوق تخصص القانون الجنائي، جامعة محمد خيضر بسكرة برسم السنة الجامعية 2016-2017 الصفحة 100.

1431 - لطيفة المهداتي، حدود سلطة القاضي التقديرية في تفريد الجزاء، م.س، الصفحات 198 – 199 – 200.

1432 - السلطة التقديرية للقاضي، مقال منشور بالموقع الرسمي لرئاسة النيابة العامة.

Vu et consulté le 10/03/2026 -https://www.pmp.ma 15 à 35:

Volume 11 issue 3
N:64 June 2026
ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/RPDM9639

وبالرغم من الاعتراف بالسلطة التقديرية للقاضي الجنائي بمفهومها الواسع الذي يرتكز فيها على اقتناعه الوجداني، فإنه بإدماج أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجال العدالة الجنائية قد تؤدي إلى توجيه هذا الاقتناع عن طريق الخوارزميات إلى تبني تحليلات أو توقعات معينة.

يجد النظام القضائي الذي يعتبر حارس للمبادئ العدالة وحقوق الإنسان نفسه في مواجهة تحول حتمي يرتبط بتسريع معالجة الملفات القانونية المعقدة وتقييم خطر العودة الى الجريمة مما سيفتح الطريق لتحقيق العدالة بشكل أسرع وبين احترام ضمانات المحاكمة العادلة في ظل هذا التحول الرقمي، الذي بات يثير العديد من النقاشات حول التحيزات الخوارزمية وحدود أتمتة القرارات البشرية.

الأمر الذي دفع العديد من مهتمي الشأن القانوني إلى طرح إشكالات جديدة في الساحة القانونية حول مستقبل هذه السلطة ومدى تأثرها بالأنظمة الذكية في عملية اتخاذ القرار القضائي واستقلاله؟ وكيف يمكن ضمان نظام قضائي فعال وموثوق من خلال الذكاء الاصطناعي؟ وما هي الآثار المترتبة على دمج هذه التكنولوجيا؟ وكيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يوازن بين التقدم التكنولوجي واحترام المبادئ الأساسية للعدالة؟ وكيف يمكن التوفيق بين السلطة التقديرية التي تتطلب مجهودا بشريا فكريا يقوم به القاضي وبين الألة التي تعتمد في عملها على أدوات الذكاء الاصطناعي؟

ووفقا لهذا المنظور، يسلط هذا البحث الضوء على الضمانات التشريعية المؤدية إلى تنظيم عملية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ميدان التقاضي الجنائي، بما يكفل احترام المبادئ الدستورية والحقوق والحريات من جهة، واستقلال القاضي من جهة ثانية.

وهو ما يناسب إشكالية البحث، المرتبطة أساسا بالسلطة التقديرية للقاضي الجنائي ومدى تأثرها بالعدالة التنبؤية[1433] **واحترامها لمبدأ المشروعية من جهة ثانية، في ظل غياب أي نص قانوني يؤطر هذا المجال؟**

وعليه، فللإجابة على هذه الإشكالات المومأ اليها أعلاه، سنقوم بالبحث في المفهوم الجديد للسلطة التقديرية للقاضي الجنائي في ظل العدالة الذكية ومدى مساهمتها في تحسين كفاءة النظام القضائي **(المطلب الأول)**، على أن نبحث في المخاطر والتحديات القانونية التي يثيرها دمج هذه الأنظمة في العدالة الجنائية **(المطلب الثاني)**.

المطلب الأول: المفهوم الجديد للسلطة التقديرية للقاضي الجنائي في ظل العدالة الذكية.

لا يمكننا إنكار التحولات التي شهدها النظام القضائي منذ بداية الظرفية الوبائية، أدت إلى بروز نظام محاكمة يعتمد على وسائل الاتصال عن بعد لتصريف القضايا المعروضة على القاضي الجنائي المغربي، بحيث أن استعمال التكنولوجيات الحديثة في مجال العدالة الجنائية أصبح يكتسي في السنوات الأخيرة أهمية قصوى ساهمت في بروز أشكال ومفاهيم جديدة لأنظمة التقاضي خصوصا؛ التقاضي الرقمي أو ما يصطلح عليه بالعدالة الذكية والاقتناع الوجداني للقاضي الرقمي، حيث لم يعد القاضي ملزم بالتقيد بنظام الأدلة والشهادة المتعارف عليها وإنما أصبح متأثرا بالتكنولوجيات الحديثة، لما تقدمه من أدوات تحليلية ودعم في اتخاذ القرار القضائي أو التنبؤ به في مختلف مراحل الدعوى العمومية.

1433 - عرف البروفيسور برونو دونديرو - Bruno Dundro الأستاذ بكلية الحقوق جامعة السربون بفرنسا والعدالة التنبؤية - Justice prédictive، بقوله: هي استخدام البيانات المتاحة من أجل الوصول إلى أقل قدر ممكن من عدم اليقين لما سيكون عليه نتيجة الطعن القضائي بشأن ما عسى أن يواجهه العمل أو التصرف القانوني من مشكلات قبل إثارة هذا الطعن أمام الجهة القضائية صاحبة الولاية، استنادا الى السوابق القضائية والاجتهاد الفقهي.
تعريف أورده، القاضي الدكتور أحمد عبد السلام أحمد حافظ، فكرة العدالة التنبؤية بين الوهم والواقع بالتطبيق على النظام الفرنسي، مقال منشور بمجلة القانون العدد الخامس عشر، السنة 2024، الصفحة 18.

Volume 11 issue 3
N:64 June 2026
ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/RPDM9639

الأمر الذي أثار العديد من الإشكالات ذات الارتباط الأصيل بحدود السلطة التقديرية للقاضي في تصريف القضايا وتقدير الأدلة المعتمدة على الخوارزميات الذكية من جهة، ومدى إمكانية تحقيق التوازن بين تطوير فعالية العدالة وحماية الحقوق من جهة ثانية، في ظل إمكانية تراجع مفهوم استقلال القاضي.

هذا ويقتضي البحث في هذه النقطة الوقوف على مؤشرات التحول في السلطة التقديرية للقاضي الجنائي في ظل العدالة التنبؤية **(الفقرة الأولى)**، على أن نتحدث في التحيز الخوارزمي ومشكل التضيق على سلطة القاضي التقديرية **(الفقرة الثانية)**.

الفقرة الأولى: مؤشرات تحول السلطة التقديرية للقاضي الجنائي في ظل العدالة التنبؤية.

إن مهمة القاضي الجنائي غاية في التعقيد، فالنظريات المختلفة حول أهداف العقاب ومعاملة المذنبين تتضمن عدة اعتبارات متناقضة لا يسهل التوفيق بينها، حيث يلتزم القاضي اليوم بالاهتمام باعتبارات أوسع كثيرا من مجرد التطبيق السليم للقانون في قضية معينة، هذه الاعتبارات التي تشمل احتياجات المجتمع، مما يتطلب المشاركة إلى حد ما في الحوار مع الآخرين حول أنواع القيم والاتجاهات التي يجب تطويرها وحمايتها عن طريق إدارة العدالة الجنائية، فالمشرع يضع عقوبة كل جريمة بالنظر إلى ما تحدثه من خطر على المجتمع، وهو بذلك لا يستطيع أن يحقق التناسب بين العقوبة وشخصية المجرم، بل يكتفي بتحديد العقوبة التي يعتقد أنها العادلة والملائمة ويترك للقاضي سلطة تقديرية في تحديد العقوبة الملائمة لشخصية المجرم بالذات[1434]. في إطار ملاءمة العمل التشريعي مع الوقائع المعروضة.

فالسلطة التقديرية تعد عنصرا أساسيا في العمل القضائي، وهي أمر لا يمكن للذكاء الاصطناعي ممارسته، لأنها تعتمد بشكل كبير على السياق والظروف الخاصة بكل قضية[1435].

واعتبارا للحصانة التي يتمتع بها القاضي، فقراراته تتخذ اعتمادا على المعرفة القانونية وعلى خبرته واقتناعه الوجداني المستخلص من تفاعله مع كل من له صلة بالقضية المعروضة عليه من قبيل؛ القواعد القانونية التي هي في تغير مستمر ومفاجئ، فالمحامي والخبراء والشهود، كلها عناصر لا يستطيع الذكاء الاصطناعي مجاراتها في الوقت الحالي أو التفاعل معها من تلقاء نفسه[1436].

وحتى وإن ما زلنا لم نصل لمحاكمات ذكية بالمفهوم الدقيق، فالتطور التكنولوجي المتزايد أضحى ضرورة ملحة لا يمنع من أنه في المستقبل القريب سنشهد محاكمات تعتمد في تصريف قضاياها على أنظمة الذكاء الاصطناعي، مما سيجعل ضمانات المحاكمة العادلة قد تنتهك وتتعرض لخروقات وكذا توجيه القاضي في إصدار الاحكام استنادا على السوابق القضائية المحكوم بها سلفا، خصوصا وأن الآلات تكون مبرمجة وفق قضايا متعددة ومتشابهة ولها القدرة في التأثير على مبدأ الاقتناع الوجداني للقاضي الجنائي وحياده الذاتي.

فمؤشرات التحول، الذي تشهدها الأنظمة القضائية الدولية والوطنية، جاءت استجابة لرهانات الرقمنة وانسجاما مع متطلبات تعزيز مبادئ المحاكمة العادلة، جعلت انتقالها من الأدلة الورقية الى الأدلة الرقمية مسألة محتومة، ستأثر على المنطق الوظيفي للقاضي في تصريف القضايا، لاسيما إذا كانت البيانات المتواجد في الخوارزميات مشوهة ومضللة وهو ما سيأثر على جودة مخرجاتها،[1437] ليس لكونها نتاجا للعلاقات الجديدة بين التقنية والقضاء وإنما بمجال الانظمة الذكية الذي بات يستحق توضيح ورسم حدود الممارسة القضائية الجديدة خاصة في ظل المفهوم الجديد للسلطة التقديرية **(التنبؤ القضائي)**.

1434 - لطيفة المهداتي، حدود سلطة القاضي التقديرية في تفريد الجزاء، م.س، الصفحة 105

1435- Ignacio Cofone, Article Publié Dans Un Ouvrage Collectif Intitulé: L'intelligence Artificielle Et Le Droit Au Canada, 2021, AI And Judicial Decision-Making, Pager 4, P 4.

AI And Judicial Decision-Making By Ignacio Cofone :: SSRN Accessed on 18-3-2026 At 12h00.

1436 - فالقاضي الجنائي عموما لا ينحصر دوره فقط في إصدار الاحكام وتدبير القضايا وحل النزاعات بل وحتى في تطوير القاعدة القانونية عن طريق اجتهاده الشخصي " الاجتهاد القضائي"

1437 - عبد الوهاب محمد السادة، الذكاء الاصطناعي وتأثيره على العدالة – الروبوت قاضيا ومحاميا، مطبعة دار الفكر الجامعي مصر، السنة 2025، الصفحة 132.

ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/RPDM9639
Volume 11 issue 3
N:64 June 2026
جامعة الحسن الأول سطات
كلية العلوم القانونية و السياسية
مختبر البحث قانون الأعمال

وبالنظر إلى ذلك، فمن المتوقع أن يتم تفويض بعض المهام للذكاء الاصطناعي مثل تقيم احتمال عودة الجاني إلى الجريمة[1438]، أو تحديد السوابق القضائية الأكثر تشابها، أو تحليل الأدلة التقنية كالحمض النووي[1439]. ذلك أن التنظيم القانوني والقضائي اليوم أمام تحد أساسي وهو ضمان جودة الأحكام بما يكلف الحق في الدفاع في ظل محاكمة عادلة تقتضي احترام الحقوق الأساسية للمتهم أو المشتبه فيه، التي لا ينبغي انتهاكها بأي وجه من الأوجه، لأن انتهاكها قد يجعل المتهم أو المشتبه فيه يفقد حقوقه ويتعرض لعقوبات أكثر من تلك التي كانت قد تصدر في حقه[1440].

ومن التطبيقات العملية على ذلك، اعتماد قاض في ولاية **ويسكنسون ضد لوميس**، في سنة 2016، على الذكاء الاصطناعي لتقدير مدى عودة المجرم إلى الإجرام، وهذا ما جعله يحكم عليه **بست سنوات سجنا**، من دون أن يحاول القاضي فهم طريقة عمل الخوارزميات التي أفضت إلى تلك النتيجة[1441].

لهذا فإننا نرى كما يرى الذين من قبلنا، على ضرورة استحداث الترسانة القانونية بما يتماشى مع التطورات الحديثة للأنظمة الذكية، على اعتبار أن العدالة التنبؤية تنبني على اعتقادات غير دقيقة، وأن استخدام التقنيات الخوارزمية لتحليل السوابق القضائية من شأنه أن يجعل من الممكن التكهن بما ستكون عليه القرارات والأحكام القضائية مستقبلا، هذا وفي اعتقادي غير دي أساس، لأن الماضي لا يسمح لنا بالضرورة بالتنبؤ بالمستقبل، وهو ما تم تأكيده في الفصل 3[1442] من ق م م "**أن المحكمة يتعين عليها أن تبت في حدود طلبات الأطراف ولا يسوغ لها أن تغير تلقائيا موضوع أو سبب هذه الطلبات وتبت دائما طبقا للقوانين المطبقة على النازلة ولو لم يطلب الأطراف ذلك بصفة صريحة**" هذا من جهة، ومن أخرى، فإن اللجوء إلى "**التعلم الآلي**" لا يسمح لنا بالضرورة بمعرفة الحجج القانونية التي يستند إليها الحكم أو القرار، لذلك فإنه حسب البعض يمكن فهم أن العدالة التوقعية تساعد فقط في تحديد حجم الخطر بدلا من التنبؤ بمحتوى القرار[1443].

الفقرة الثانية: التحيز الخوارزمي ومشكل التضيق على الاقتناع الوجداني القاضي الجنائي.

يعد مبدأ حرية القاضي في تكوين عقيدته، من المبادئ التي اتفق الفقه بكافة تخصصاته وتوجهاته على وجوب تمتع القاضي بها، ومؤداها نفاذ القاضي ببصره وبصيرته إلى روح القانون وتشبع وجدانه بفلسفته، ثم يقوم بترجمة ذلك إلى جعل إرادة القانون أقوى من نزوات الأفراد وشهواتهم ويحقق أهداف التشريع التي من المفترض أن **تقوم على العدل والإنصاف**، وهو مبدأ مقرر في كافة القوانين والأنظمة في العالم على وجه التقريب[1444].

1438- The Most Notable Examples Is The Compas Program .

✓ The Compas (Correctional Offender Management Profiling For Alternative Sanctions) Case Has Been Extensively Documented And Analyzed From Various Perspectives, Generating A Substantial Body Of Literature (See E.G., 1, 2, 3, 4, 5, 6). It Has Become A Focal Point In Discussions About Algorithmic Fairness, Transparency In Artificial Intelligence (Ai) Systems, And The Ethical Implications Of Using Predictive Tools In The Criminal Justice System.

- أورده

https://ceur-ws.org/Vol-3961/paper4.pdf The Compas Case: An Educational Journey For Explaining Fairness In Ai-Based Applications, p 01,=Antonio Rodà
.h3012Accessed on 18-3-2026 at

1439-AI and Judicial Decision-Making, in the work cited, pager 6, p 2.,Ignacio Cofone

.AI and Judicial Decision-Making by Ignacio Cofone :: SSRN Accessed on 18-3-2026 at 15h30

1440 -فاضل عباس حسن، الاثار القانونية ودورها في أنظمة الذكاء الاصطناعي - في التنبؤ بالجريمة وحماية اختراق البيانات الشخصية وعدم الإفلات من العقاب – دراسة مقارنة، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، السنة 2023 الصفحة 95، مصر.

1441 - نزار حمدي قشطة – خليل البوسعيدي – فاطمة ايت الغازي، الجانب القانوني للذكاء الاصطناعي دراسة تحليلية نقدية مقال منشور بمجلة كلية القانون الكويتية العالمية- السنة الثانية عشرة – العدد 1 – العدد التسلسلي 45 – جمادى الأولى 1445 هـ - ديسمبر 2023، الصحفة 356.

1442 - ظهير شريف بمثابة قانون رقم 1.74.447 بتاريخ 11 رمضان1394 - 28 شتنبر1974 بالمصادقة على نص قانون المسطرة المدنية، الجريدة الرسمية عدد 3230 مكرر، بتاريخ 13 رمضان 1394 30 شتنبر1974، ص 27.

1443 - عبد الوهاب محمد السادة، الذكاء الاصطناعي وتأثيره على العدالة – الروبوت قاضيا ومحاميا، مرجع سابق، الصفحة 133.

1444 - أحمد عبد السلام أحمد حافظ، فكرة العدالة التنبؤية بين الوهم والواقع بالتطبيق على النظام الفرنسي، مرجع سابق، الصفحة27 .

ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/RPDM9639

وإن كانت سلطة القاضي الجنائي غير مقيدة بوسيلة من وسائل الإثبات، فإنها تخضع لرقابة محكمة النقض حيث تلزمه الكشف عن سائل الإثبات التي اعتمد عليها دون غموض أو تناقض في تصريفها وأن يكون القرار المتوصل إليه خاضع للمنطق ومبني على أساس قانوني سليم، وإلا فماله الطعن.

وفي ضوء ما يظهر، فإن سلطة القاضي التقديرية في التقييم سيتم تقويضها عندما تطبق العدالة التنبؤية، لأن القاضي سيشعر بأنه ملزم بمجرات واتباع الحلول المنبثقة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي وتبني نفس النهج الذي سبق أن عمل به زملائه ذوي التجربة، وهو ما يولد لديه الرهبة من عدم مطابقة السوابق القضائية.

حيث يرى المختصين، أن تعويض القاضي الجنائي وإحلال الأنظمة الذكية محله قد يؤدى إلى المساس بمقومات ومعايير العدالة الجنائية في شموليتها، وذلك نظرا للأثار السلبية المصاحبة له والمحتمل وقوعها عقب إسناد مهمة الفصل في القضايا الجنائية إلى هذه الأنظمة في ظل غياب رقابة العنصر البشري، ومن بينها **التحيز الخوارزمي**[1445].

فهذا الأخير يشكل أبرز التحديات المرتبطة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ميدان العدالة الجنائية، فقد تحدث أدواته تأثيرات غير متكافئة بين الجنسين أو بين الفئات الاجتماعية المختلفة في حال كانت البيانات التي تم تدريبها عليها تتضمن تحيزات مرتبطة بالنوع الاجتماعي أو بالوضع الاقتصادي والاجتماع، وخلفيته الأسرية والجرائم السائدة بالحي الذي يقطن فيه، وحالة العمل لديه وغيرها من العوامل الأخرى التي تكون موضوع تقدير للخطورة الجنائية للفرد بنسبة مئوية متوسطة أو مرتفعة أو منخفضة. **إذ يمكن لهذه التحيزات أن تقوض مبدأ المساواة أمام القانون، وأن تمس بحقوق الدفاع إذا تم استخدامها بدون مبرر موضوعي أو قانوني مشروع** ، كحال تصنيف بعض الأفراد على أنهم أكثر عرضة للعودة إلى الجريمة أو ارتكاب أفعال إجرامية استنادا إلى معايير ينطوي على تمييز ضمني[1446]، كما هو الشأن بالنسبة لنظام العدالة الجنائية المستحدث[1447] **COMPAS**.

- Pravallika Kondapalli , Parminder Singh , Arun Malik and C. S. A. Teddy Lesmana , A Literature Review: Bias Detection and Mitigation in Criminal Justicen, Presented at the 7th International Global Conference Series on ICT Integration in Technical Education & Smart Society, Aizuwakamatsu City, Japan, 20–26 January 2025 1445

- بحث تم الإطلاع عليه بالموقع أسفله في اليوم 2026/04/1 على الساعة 16:50
https://www.mdpi.com/2673-4591/107/1/72

- للاطلاع أيضا، أنظر الموقع أسفله في اليوم 2026/04/1 على الساعة 17:30
https://www.bu.edu/articles/2023/do-algorithms-reduce-bias-in-criminal-justice/

1446 - عبد الرحيم مياد، تأملات حول القضاء والذكاء الاصطناعي، مقال منشور في مجلة الشؤون الجنائية، العدد السادس، يونيو، السنة 2025، الصفحة 10-11

1447 - Le logiciel COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions), renommé EQUIVANT, est un outil d'évaluation du risque (risk-assesment tool) qui permet d'évaluer le risque de récidive d'un détenu, développé par l'entreprise privée Northpointe Inc. Le prévenu va devoir répondre avec un travailleur social à un questionnaire de 137 questions, portant sur leurs antécédents, leurs relations sociales ou encore leurs opinions, suggérées de manière assez subjective donc, telles que: «Que pensez-vous de la police», «L'un de vos parents a-t-il déjà été en prison?» ou « Combien de vos amis ont déjà été condamnés », etc. 1 Beaucoup de ces questions posent problème, notamment dans l'évaluation de la sociabilité des délinquants, leur mode de vie ou encore leur attitude. 82 Ensuite, le logiciel calcule le risque et sort un score de dangerosité sur une échelle de 1 à 10 qui leur est attribué accompagné d'un code couleur ; 1 étant considéré comme risque faible et affiche en vert jusqu'à 5, qui au-delà devient rouge jusqu'au chiffre 10 étant un risque très élevé, 83 Ce score est ajouté au dossier et peut être consulté par les magistrats pour prendre leur décision. Ce logiciel ne prend pas seul des décisions, mais a pour fonction de conseiller le juge et de lui apporter des informations supplémentaires dans certaines affaires

- للمزيد من الاطلاع، راجع:

-- Morgane Hubert, « Les algorithmes prédictifs au service du juge : vers une déshumanisation de la justice pénale ? Regards critiques de juges d'instruction » . P26,Année académique 2019-2020
https://thesis.dial.uclouvain.be/bitstreams/fd4af1c2-00a5-4800-b49e-fc203ff8e21a/download

- تاريخ الزيارة 05-04- 2026 على الساعة 10:12

ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/RPDM9639

وتأكيدا لذلك، أجرت منظمة **Pro Publica** دراسة إحصائية 1448على هذا النظام عقب اعتماده من طرف النظام الأمريكي بولاية فلوريدا، الامر الذي أسفر على تسجيل نتائج مهمة بشأن وجود تحيز عرقي واضح ، وجد أن المتهمين من الأمريكيين الأفارقة كانوا أكثر احتمالا تقريبا بمقدار الضعف أن يتم تصنيفهم عن طريق الخطأ على أنهم يحملون خطرًا أعلى في العودة إلى الجريمة حدث هذا في 44 من الحالات، في حين أن23% فقط من الحالات شملت متهمين بيض الظروف المعاكسة، حيث كان المجرمون البيض أكثر عرضة تقريبًا مرتين للتصنيف الخاطئ على أنهم منخفضو المخاطر، وتشير هذه النتائج إلى وجود انحياز منهجي في الخوارزمية الذي سيؤثر بشكل غير متناسب على المتهمين من أصول أفريقية، مما يؤدي إلى تعرضهم لقرارات قضائية أكثر قسوة مقارنة بنظرائهم من البيض.1449

فالتحيز الخوارزمي بهذا المعنى الموأ إليه أعلاه غير شرعي، نظرا لكونه يشكل مخالفة صريحة للمبادئ الكونية للحقوق الإنسان الدولية والوطنية من بينها "**مبدأ المساواة وعدم التميز** ".

فيمكن أن نتخيل شخصين متهمين بارتكاب نفس الجريمة **(جنحة الضرب والجرح)**، فإنهما قد يحصلان على نتائج مختلفة بشكل حاد، فأحدهما يحصل على تصنيف عال في توقع ارتكاب الجريمة، والآخر على العكس يحصل على تصنيف منخفض، استنادا إلى مدخلات خارجة عن إرادتهما، ولا سبيل لتقييم صحة النتائج أو حتى إمكانية الطعن فيها1450.

فالعدالة ليست مجرد تطبيق آلي للقانون، بل تتطلب تقديرا دقيقا للظروف الشخصية والاجتماعية والسياقية المحيطة بكل حالة. فالقاضي لا يعمل في فراغ قانوني؛ بل يقيم الأفعال في ضوء النوايا والدوافع والملابسات مستندا إلى ما يمتلكه من تعاطف، وحدس إنساني، وخبرة تراكمية في إطار سيادة القانون. في المقابل تبقى خوارزميات الذكاء الاصطناعي محدودة بالبيانات المتاحة لها وبالنماذج التي دربت عليها، ولا تملك القدرة على فهم الأبعاد العاطفية أو الرمزية التي قد تشكل جوهر بعض القضايا، مثل قضايا العنف الأسري أو التمييز أو الجرائم ذات الطابع النفسي والاجتماعي المعقد1451.

وهو ما تم التأكيد عليه من **طرف وزير العدل المغربي، بملتقى وزراء العدل بالرياض**، معتبرا أن الرقمنة بقدر ما تسهل العمل داخل منظومة العدالة وتسهيل الخدمات على المتقاضين ومرتفقي العدالة، فإنها في مقابل ذلك ستشكل خطرا على العدالة، وقد تمس بقيم وقناعات تشكلت عبر عقود خدمة للعدل وللمحاكمة العادلة. كما شدد في أيضا على عدم إخضاع القاضي للآلات والأجهزة التي تضيق قناعته بما فيها تقدير ظروف ارتكاب الجريمة قبل النطق بحكمه، لافتا أيضا إلى أن الرقمنة مفيدة في تسريع الإجراءات والتدابير، وكسب الوقت وتسهيل الإجراءات، لكن مخارطها قد تتجلى كذلك في إلغاء قيمنا وخصوصياتنا وإنسانيتنا، معلنا، أنه عندما نعمم حكم الآلة على جميع الحالات سنلغي دورا مهما ورئيسيا وهو السلطة التقديرية للقاضي الجنائي.1452

1448 - للمزيد من التفصيل، أنظر استبيان تقييم المخاطر الجنائية **COMPAS** الذي أعدته منظمة **Pro Publica** متوفر في الموقع التالي:
https://www.documentcloud.org/documents/2702103-Sample-Risk-Assessment-COMPAS
- تاريخ الزيارة 05-04- 2026 على الساعة 12:12

1449 - Ammar Zafar, Balancing the scale: navigating ethical and practical challenge of artificial intelligence (AI) integration in legal practices, Anne2024, p 7
https://link.springer.com/journal/44163
- تاريخ الزيارة 05-04-2026 على الساعة 15:16

1450 - أحمد عبد السلام أحمد حافظ، فكرة العدالة التنبؤية بين الوهم والواقع بالتطبيق على النظام الفرنسي، مرجع سابق، الصفحة 22.

1451 - عبد الرحيم مياد، تأملات حول القضاء والذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، الصفحة 11.

1452 - عرض قدمه السيد وزير العدل المغربي حول الرؤية الجديدة للتحول الرقمي لمنظومة العدالة ومخاطرها على العمل القضائي بالعاصمة السعودية الرياض بملتقى وزراء العدل في المؤتمر العدلي الأول - وزارة العدل الرياض – السعودية 2023. نشور بالموقع الرسمي للوزارة تاريخ الاطلاع عليه 2026/04/6 على الساعة 12:14
https://justice.gov.ma/2023/03/05/ - Vu et consulté le 12/04/2026 à 12 :00

المطلب الثاني: تداعيات العدالة التنبؤية على الحقوق الأساسية للمتهم أثناء المحاكمة العادلة.

إذ كانت العدالة الجنائية تلزم القاضي الجنائي النظر إلى الطرف المتابع جنائيا بأنه إنسانا، ذو كرامة وشعور وله شخصية، يحق له أن يستفيد من ضمانات المحاكمة العادلة[1453] بعيدا عن كل تميز أو تحيز، بغض النظر عن الأفعال موضوع المتابعة، دون اعتبار لحالته السياسية أو العرقية أو المالية أو المدنية، كما أشار لها المشرع الدستوري[1454] والاتفاقيات الدولية ذات الصلة في هذا الباب.

وفي هذا السياق، يمكن التأكيد على أن ظهور الخوارزميات القضائية سينتج عنه المس والتأثير على حقوق الدفاع المكفولة للمتهم. إذ أن المشاكل الرئيسية التي تطرح نفسها ترتبط أساسا بالمخرجات "**التنبؤية**" لكونها تؤدي إلى تعميم نتائج المعالجة الإحصائية المنفذة على عينة من الحالات لتشمل باقي الحالات المدرجة في ذات التصنيف في ظل غياب أي رقابة بشرية، وهو ما قد يتعارض مع شخصية العقوبة ومبدأ التفريد القضائي للجزاء **(الفقرة الأولى)**، لذلك كان من الجدير بالاعتبار أن نقوم بالبحث عن محددات قانونية ومؤسساتية يكون الهدف منها تحقق التوازن بين تنمية الأنظمة الذكية في قطاع العدل من جهة، وضمان استقلال القاضي من جهة **(الفقرة الثانية)**.

الفقرة الأولى: شخصية العقوبة وتفريد الجزاء بين التوجيه الخوارزمي والسلطة القاضي التقديرية.

اعتبارا لما تثيره الأحكام الجنائية من أثار خطيرة على الحقوق الأساسية للإنسان لا سيما الحق في الحياة والمساواة، وما تحظى به من عناية من طرف الرأي العام وأطراف الخصومة الزجرية، فكان من الأنسب أن نفرد جزءا هاما من هذه الدراسة **لمبدأ شخصية العقوبة وتفريد العقاب** ومدى ملائمتهم مع مبدأ حياد القاضي، بما يضمن صدور الحكم في إطار الموضوعية والاستقلال الواجبين، لتكون بمعزل عن شبهة التحكم والتحيز الخوارزمي في ظل العدالة المستجدة.

ذلك أن فلسفة العدالة الجنائية في العقاب، تقتضي التوسع في المشاركة الإيجابية للقاضي الجنائي في سياسة الدفاع الاجتماعي عن طريق تفريد العقوبة التي قوامها دراسة شخصية مرتكب السلوك الإجرامي دراسة موضوعية، من أجل تحديد المعاملة العقابية الملائمة مع الواقعة الجرمية المرتكبة، وشخصية وظروف مرتكبها. [1455]

فالتفريد، كما يلاحظ أنه يركز أولا وقبل كل شيء على شخصية الجاني واستئصال عوامل الإجرام منها، ولذلك وجب أن ينظر إلى العقوبة كوسيلة لإصلاح الجاني في المستقبل، لا كنتيجة ضرورية لفعل ارتكبه في الماضي، فالعقوبة إذن لا ينبغي أن تطبق عبثا، فلا بد أن تكون ذات مردودية ولكي يتحقق هذا الأمر فلا ينبغي تحديدها مسبقا بصورة جامدة ، ولا تنظيمها قانونا بطريقة لا تقبل التغيير، فالعدالة الجنائية تقتضي المساواة بين الجميع ، لذلك وجب تطبيق عقوبات مختلفة على أفراد مختلفين من ناحية مسؤوليتهم وشخصيتهم ، فالجريمة وإن كانت واحدة إلا أن الأسباب والظروف والمبررات متعددة تختلف باختلاف الأفراد.[1456]

علاوة على ذلك، نصت الفقرة الثانية من **المادة 22 من اللائحة العامة للاتحاد الأوروبي لحماية البيانات RGPD رقم 2016/679 بتاريخ 27 أبريل 2016 بشأن حماية الأشخاص الطبيعيين فيما يتعلق بمعالجة البيانات الشخصية وحرية نقل هذه البيانات**[1457]، أن القرارات المتعلقة بالإدانات الجنائية والجرائم يجب ألا تستند إلى المعالجة الآلية فيما يتعلق بالبيانات

1453 - تشكل المحاكمة العادلة أحد الركائز الأساسية التي تقوم عليها دولة الحق والقانون، فهي توجه سامي لأي نظام قضائي في العالم، وهو ما أعطاها مكانة مرموقة ضمن السياسات العامة لأي دولة، حيث يعد هذا الحق من أقدم الحقوق مكانة في الدساتير، لأنه سد منيع أمام مختلف التجاوزات.

1454 - ينص الدستور المغربي لسنة 2011 في فصله 23 من فقرته الرابعة على أن " .... قرينة البراءة والحق في محاكمة عادلة مضمونان..." .

وينص الفصل 120 منه أيضا " لكل شخص الحق في محاكمة عادلة، وفي حكم يصد داخل أجال معقول...".

1455- علي سلمان يوسف – تميم محمد مكائيل، أثار التفريد القضائي للعقاب على مبدأ حياد القاضي الجزائي (دراسة تحليلية مقارنة مع النظام الإجرائي السوري والأردني)، مقال منشور بمجلة أبحاث اليرموك" سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية" المجلد 30 العدد 4، 2021، ص1.

1456- لطيفة المهداتي، حدود سلطة القاضي التقديرية في تفريد الجزاء، مرجع سابق، الصفحة 14.

1457 - أنظر الموقع الرسمي

Vu et consulté le 13/04/2026 à 00:00 https://www.mdrscenter.com/

الحساسة **Sensitive Data** وهي البيانات الشخصية التي تكشف عن الأصل العرقي أو الإثني للشخص وفقا للتحديد الوارد في **المادة 9** من ذات اللائحة، ولا يسمح بالمعالجة الآلية لهذه البيانات، إلا عند تقنين التدابير المناسبة لحماية حقوق محل البيانات[1458].

والمشرع المغربي بدوره لم يسلم من هذا التنظيم، حيث نص في البند 2 من المادة 1 من القانون 09.08[1459] أن معالجة المعطيات ذات طابع شخصي هي: "**كل عملية أو مجموعة من العمليات تنجز بمساعدة طرق آلية أو بدونها وتطبق على معطيات ذات طابع شخصي، مثل التجميع أو التسجيل أو التنظيم أو الحفظ أو الملاءمة أو التغيير أو الاستخراج أو الاطلاع أو الاستعمال أو الإيصال عن طريق الإرسال أو الإذاعة أو أي شكل آخر من أشكال إتاحة المعلومات أو التقريب أو الربط البيني وكذا الإغلاق أو المسح أو الإتلاف؛**".

والجدير بالذكر، أن موضوع العدالة المستحدث، في ارتباطه بمبدأ التفريد وشخصية الجاني، تجادبه خلاف فقهي بين مؤيدين ومعارضين، حول إمكانية امتثال العدالة التنبؤية لقواعد المشار إليه سلفا؛ **فذهب اتجاه أول** إلى التأكيد على قدرة خوارزميات العدالة بالامتثال بشكل أفضل لهذا المبدأ، الأمر الذي سيساعد على إزالة الخوف السابق للمتقاضين من القضاء، بسبب أحكامهم المختلفة، باختلاف شخصياتهم والتي قد تؤثر أو تميز بعض المعايير المعتبرة عن بعضها الآخر في القضايا المنظورة.[1460]

وعلى نقيض ذلك، **يرى اتجاه ثاني**، أن الخوارزميات القضائية لا تستطيع أن تضطلع بمهمة التفريد القضائي للعقوبات، نظرا إلى اختلاف وتباين الشخصيات الإنسانية، وأن هناك من المعايير ما لا يمكن قياسها أو تحديدها، مثل نشأة المتهم ذاته أو أحداث مرت به في الماضي أو غير ذلك، والتي تسمح بفهم شخصية الأخير بشكل أفضل[1461].

فالمنطق الوظيفي للقاضي البشري، وما يجعله فريدا من نوعه، هو تداخل جزء من ذاتيته المقيدة قانونا، تعطي له القدرة على التكيف مع خصوصية كل قضية على حدة، الأمر الذي لا ينسجم أساسا مع المنطق الخوارزمي القائم على النمطية[1462] في تحليل المعطيات، فخوارزميات العدالة التنبؤية لن تحترم مكونات ضمانات المحاكمة العدالة والشفافة المتعارف عليها دوليا ووطنيا، الشيء الذي يقوض قدرتها من إعمال التقدير القضائي في تفريد الجزاء الجنائي.

وتأسيسا على ما تم بيانه أعلاه، نرى أن ما ستقر عليه **الطرح الفقهي الثاني جديرا بالاعتبار**، إذ لا يمكن قبول العدالة القائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال المحاكمة العادلة بدون تأطير قانوني يرسم حدود وضوابط احترام مبادئ المحاكمة، وكذا مبدأي شخصية العقوبة وتفريد العقاب، بسبب ما تقدمه من معاملة بنفس النمط المعياري لجميع القضايا المتماثلة، وهو ما سيؤدي إلى إصدار حكم غير عادل بصورة الية.

1458 - طارق أحمد ماهر زغلول، خوارزميات الذكاء الاصطناعي والعدالة الجنائية التنبؤية – دراسة وصفية تحليلية تأصيلية مقارنة، بحث منشور بمجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، بدون ذكر السنة، الصفحة 210.

= حيث عرف بعض الفقه هذه البيانات بأنها: **"البيانات التي تتميز بطابع خاص وحساس للشخص بحيث يجعله يعمل على عدم إطلاع الخير عليها لما تشكل من طبيعة خاصة له كالبيانات المتعلقة بالعرق. الديانة الآراء السياسية والسجل الإجرامي وغير ذلك"** أنظر د. ياسر محمد اللمعي السياسة الجنائية المعاصرة في حماية خصوصية البيانات الشخصية الإلكترونية - دراسة تحليلية مقارنة. بحث منشور في مجلة روح القوانين، كلية الحقوق، جامعة طنطا، العدد 97 يناير 2022، ص 36 .

https://journals.ekb.eg/article_238408.html

- تم الاطلاع عليه في الموقع الالكتروني بتاريخ 14/04/2026 على الساعة 17: 00.

1459 - ظهير شريف رقم 1.09.15 صادر في 18 فبراير 2009 بتنفيذ القانون رقم 09.08 المتعلق بحماية الأشخاص الذاتيين اتجاه معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، ج. ر.ع 5711 بتاريخ 23 فبراير 2009، 552.

1460 - طارق أحمد ماهر زغلول، خوارزميات الذكاء الاصطناعي والعدالة الجنائية التنبؤية – دراسة وصفية تحليلية تأصيلية مقارنة، مرجع سابق، الصفحة 211.

1461 - طارق أحمد ماهر زغلول، خوارزميات الذكاء الاصطناعي والعدالة الجنائية التنبؤية – دراسة وصفية تحليلية تأصيلية مقارنة، مرجع سابق، الصفحة 212.

1462 - وفقا لمقتضيات الفقرة 4 من المادة 4 من نفس اللائحة الموما إليها أعلاه «فالتنميط" يعني أي شكل من أشكال المعالجة الآلية للبيانات الشخصية التي تتكون من استخدام البيانات الشخصية لتقييم بعض الجوانب الشخصية المتعلقة بالشخص الطبيعي، وخاصة لتحليل أو التنبؤ بالجوانب المتعلقة بأداء الشخص الطبيعي في العمل والوضع الاقتصادي أو الصحة أو التفضيلات الشخصية أو الاهتمامات أو الاعتمادية أو السلوك أو الموقع أو الحركات.»

فعسر الولوج إلى منهجية فعالة تقوم على تفكيك الهياكل الداخلية للبيانات وصعوبة إخضاعها للمسألة، تلزم المختصون في قطاع العدالة أن يدركوا الدور الذي تلعبه الخوارزميات في النظام القانوني نفسه، والتي جعلت الوضع يثير اشكالا جوهريا، حول أفق إرساء ونشر ضوابط فعالة على مسارات تكنولوجيا المعلومات والخوارزميات التي تقوم بمعالج البيانات؟ وكيف نقر التتبع الدقيق لهذه المساءلة؟

وتجدر الإشارة في هذا الباب، إلى أن ما يعطي للقاضي الجنائي شرعية تقدير الحجج والأدلة المعروضة عليه، هو انصياعه لنظام المسؤولية القضائية المتكامل والمتعدد الأبعاد، ويتعلق الأمر بالمسؤولية الجنائية والمدنية والتأديبية، ناهيك عن الضمانات المؤسساتية المحدد في هذا الباب بمقتضى نصوص خاصة، فهذه الأخيرة لا تحد من سلطة القاضي القديرية، وإنما هي حجر الزاوية لامتثاله لقواعد المحاكمة العادلة العدالة.

فإذا كان الثابت، أن الهيئة القضائية لا تثار مسؤوليتها بمناسبة الإجراءات التي يباشرونها بخصوص الدعوى الجنائية أو الأحكام التي يصدرونها، فإن المتهم، لا يحق له في حالة صدور الحكم بإدانته، أن يرجع على القاضي الجنائي بالتعويض، لأن قوة القاضي الجنائي في إصدار الأحكام تستمد من السلطة المخولة لهم قانونا[1463]. وبالتالي فإنهم يستفسدون من أسباب التبرير والإباحة المنصوص عليها في الفصل 124[1464] من القانون الجنائي المغربي، شريطة أن تصدر عنهم بصدد القيام بمهامهم القضائية.

لكن، في حقيقة الأمر، يتضح أن استخدام خوارزميات العدالة التنبؤية في المجال الجنائي، تثير العديد من التساؤلات ذات الصلة بمسؤولية القاضي؛ هل ستنتقل إلى الخوارزميات القضائية؟ أم إلى مصممها؟ أم أن اعتمادها كأداة مساعدة فاتخاذ القرار القضائي يبقي مسؤولية القاضي قائمة؟

والجدير بالذكر في هذا المقام، لا يفوتنا أن نشير إلى ما جاء به قرار البرلمان الأوروبيParlement Européen الصادر في 12 فبراير 2019، أنه في جميع الأحول **"يجب أن يكون البشر دائما مسؤولين في نهاية المطاف عن اتخاذ القرار، لا سيما في مجال الخدمات المهنية مثل المهن الطبية والقانونية والمحاسبية"**.[1465] حماية لإرادة القاضي حتى لا يتنازل عن سلطه بدافع تفادي أثار المسؤولية.

الفقرة الثانية: ضو ابط تحقيق التوازن بين تنمية الأنظمة الذكية واستقلال القاضي الجنائي.

إن استقلال القاضي الجنائي يشكل حجر الزاوية لتحقيق ضمانات المحاكمة العادلة وفقا لما تم تسطيره في الفصول 107 و110 من الدستور المغربي لسنة 2011، ومن أجل ذلك فالفضول والاهتمام القانوني دفعنا إلى طرح تساؤل حول؛ مدى قابلية النصوص الدستورية والقانونية الحالية على تعزيز هاته الاستقلالية في ظل ما يشهده العالم من تغيرات في أنظمة الاتصال؟ وإن كان كذلك، فماهي هذه الضمانات؟ خاصة وأن الحديث عن هذه النقطة لا ينبغي أن يتم خارج المرجعيات القانونية التي تحكم أليات العمل وأساس المساءلة.

فاستقلال القاضي، لا ينبغي أن نلخصه في استقلال السلطة القضائية مؤسساتيا عن بقية السلط الدستورية، بل الأمر يتعداه إلى ضرورة الاستقلال عن كل ما يؤثر في قراره من سلطة المال والانتماء الثقافي الهوياتي وكذا سلطة الاعلام والتكنولوجيات الحديثة **"العدالة التنبؤية"**، وبالتالي فالقاضي لا ينبغي أن يخضع إلا لسلطة الدستور، والقانون، والضمير.[1466]

على إثر ذلك تم إطلاق شبكة نزاهة القضاء العالمية في أبريل 2018، ذكرت خلالها المسؤولة عن منع الجريمة والعدالة الجنائية بمكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، **روبيرتا سوليس**، أن المشكلة الرئيسية المرتبطة بالرقمنة والعدالة التنبؤية هي

1463 - طارق أحمد ماهر زغلول، خوارزميات الذكاء الاصطناعي والعدالة الجنائية التنبؤية – دراسة وصفية تحليلية تأصيلية مقارنة، مرجع سابق، الصفحة 180.

1464 - ظهير شريف رقم 1.59.413 الصادر في 28 جمادى الثانية 1382 (26 نونبر 1962) بالمصادقة على مجموعة القانون الجنائي – الجريدة الرسمية عدد 2640 مكرر بتاريخ 12 محرم 1383(5 يونيو 1963)، ص 1253.

1465 - https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?qid=1773514181043&uri=CELEX%3A52019IP0081 Vu et consulté le 16/04/2026 à 14 :00

1466 -أحمد مفيد، استقلال السلطة القضائية في المغرب الضمانات الدستورية وواقع الممارسة وافاقها، مقال منشور بمجلة حكامة، المجلد 3 العدد 6 ماي2013، الصفحة 48.

Volume 11 issue 3
N:64 June 2026
ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/RPDM9639

المساءلة. مما يتطلب تطوير الدور الشامل والجديد للأنظمة الرقمية في أشكال جديدة للمساءلة للحفاظ على القيم الأساسية لنزاهة واستقلال القضاء، ذلك أن العدالة التنبؤية يجب أن تتوافق مع مبادئ **بنغالور** للسلوك القضائي. وإن كانت الضرورة تفرض أن يخضع السلوك القضائي للتوجيه من طرف مبادئ **بنغالور**، فيجب عليها أن توجه عمل أنظمة المعلومات والذكاء الاصطناعي، وبهذه الطريقة سيتم استخدامها على أساس قانوني سليم لخدمة العدالة وليس ضدها[1467].

وما دام أن هناك صعوبة في إيجاد نظام معياري لتحليل البيانات الخوارزمية، فالبعض يرى، أن الذكاء الاصطناعي لن يكون لديه مستوى عالي من الفهم، كما لن يدرك مفاهيم العدالة أو الإنصاف أو حكم القانون، **وحتى وإن كان كذلك**، فمنح الروبوتات مهمة الفصل في القضايا الجنائية على إطلاقها، هو أمر يستدعي ويتطلب إجراء تقييمات دقيقة من جهة، وتقوية الحقوق الدستورية التي تكفل الحق في محاكمة عادلة من جهة أخرى. فالاستغناء عن القاضي الجنائي الذي يشعر ويقيم ويعتقد هو أمر بالغ الخطورة[1468].

وفي ضوء ما سبق، نثمن ما أشير له أعلاه، لأن استبدال القاضي الجنائي بالأنظمة الذكية في مجال حساس له صلة بالحقوق والحريات **"التقاضي الجنائي"**، من شأنها أن تمس جسم المحاكمة بمخاطر يصعب تداركها في ظل غياب إطار القانوني يحدد سبل ونطاق استخدام هاته تقنيات بما يكفل التوازن المطلوب، خصوصا وأن عمل الخوارزميات القضائية المستحدثة تثير شبهة انتهاك **الحق في الخصوصية** للمتهم أو المحكوم عليه من جهة، وبمبادئ افتراض البراءة من جهة ثانية، فتكافؤ وسائل الدفاع في الإجراءات القضائية، والحق في استجواب الشهود، والحق في محكمة مستقلة ونزيهة، ومبدأ المساواة ومبدأ الشرعية وطمس معايير الإثبات القائمة، بات أكثر تعقيدا مع مفهوم التعلم العميق للشبكات العصبية الاصطناعية[1469].

وفي سياق المحاكمات القضائية العادلة، فالقاضي في كل نزاع، لا يصدر حكمه إلا بعد مناقشة حرة لطلبات الخصوم، والانصات لحجج كل منهم وتمحيصها، وإتاحة الفرصة لأطراف الخصومة لإبداء وجهة نظرهم، ومطالعة ومناقشة حجج وأدلة كل خصم، وإفساح المجال أمامهم لتبادل المستندات الخاصة بهم بملف النزاع طوال أمد جلسات المرافعة[1470]، باعتبارها جزء لا يتجزأ من ضمانات الحق في الدفاع المنصوص عليها في المواثيق الدولية[1471] والدساتير الوطنية.

1467 - التحديات القضائية المعاصرة، مثل قضايا النوع الاجتماعي والذكاء الاصطناعي، هي محور النقاشات في سيول، على الرابط التالي – تاريخ الزيارة 2026/04/16 على الساعة 15:00

https://www-unodc-org.translate.goog/dohadeclaration/en/news/2018/12/modern-judicial-challenges-such-as-gender-and-ai-at-the-heart-of-debates-in-seoul.html?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar

1468 - عبد الرؤوف حسن أبو الحديد، طارق السيد محمود يوسف أبو عقيل، نطاق الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاكمة الجزائية، أعمال المؤتمر الدولي التاسع حول القضايا القانونية «ILIC9»، السنة 2024، الصفحة 9.

1469 -عمر عبد المجيد مصبح، توظيف خوارزميات العدالة التنبؤية في نظام العدالة الجنائية: الأفاق والتحديات مقال منشور بالمجلة الدولية للقانون، المجلد العاشر، العدد المنتظم الأول، 2021، تصدر عن كلية القانون وتنشرها دار نشر جامعة قطر، الصفحة 261.

1470 - أحمد عبد السلام أحمد حافظ، فكرة العدالة التنبؤية بين الوهم والواقع بالتطبيق على النظام الفرنسي، مرجع سابق، الصفحة 39.

1471 - شكلت المواثيق والإعلانات العالمية دعامة أساسية لصيانة مبدأ استقلال السلطة القضائية من جهة ونشر العدالة وحماية حقوق الإنسان من جهة ثانية.

إذ برجوعنا إلى الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لسنة 1948 نجده في المادة 10 ينص على: «**أن لكل إنسان على قدم المساواة التامة مع الآخرين، الحق في أن تنظر قضيته محكمة مستقلة ومحايدة، نظرًا منصفا وعلنيًا، للفصل في حقوقه والتزاماته وفي أية تهمة جز ائية توجه إليه** » .

https://hrlibrary.umn.edu/arab/b001.html - Vu et consulté le 17/04/2026 à 12: 00

كما نصت أيضا المادة 14 من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية لسنة 1966 على: «**أن الناس جميعا سواء أمام القضاء، ومن حق كل فرد، لدى الفصل في أية تهمة جز ائية توجه إليه أو في حقوقه والتزاماته في أية دعوى مدنية، أن تكون قضيته محل نظر منصف وعلني من قبل محكمة مختصة مستقلة حيادية، منشأة بحكم القانون** » .

https://hrlibrary.umn.edu/arab/b003.html - Vu et consulté le 17/04/2026 à 12: 05

نصت المادة 26 من الميثاق الأفريقي الحقوق الإنسان والشعوب لسنة 1980على: «**أن يتعين على الدول الأطراف على هذا الميثاق ضمان استقلال المحاكم و إتاحة إنشاء وتحسين المؤسسات الوطنية المختصة التي يعهد إليها بالنهوض وبحماية الحقوق والحريات التي يكفلها هذا الميثاق** » .

https://hrlibrary.umn.edu/arab/a005.html - Vu et consulté le 17/04/2026 à 12: 15

جامعة الحسن الأول سطات
كلية العلوم القانونية و السياسية
مختبر البحث قانون الأعمال
Volume 11 issue 3
N:64 June 2026
ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/RPDM9639

وهو ما دفع المختصين في كافة بقاع العالم الكل من موقعه البحث عن محددات تعيد ضبط التوازن بين النظامين في ظل المفهوم الجديد لسلطة القاضي التقديرية، بما يتمشى مع أهداف السياسة الجنائية. الأمر الذي نؤيده ونقول بأن استعمال هذه التقنيات لا يجوز أن يتم إلى في ظل مبدأ سمو الإدارة القضائية، وأن إدماجها ضمن مخطط الإصلاح القضائي لا يجب أن يرقى مستوى الالزام، وإنما اعتبارها فقط تقنية مساعدة للقاضي.

ولا يفوتنا أن نذكر في هذا المقام، بالأهمية التي يحظى بها مبدأ شرعية التجريم والعقاب ضمن مسلسل الإصلاح القضائي القائم على العدالة التنبؤية، فهو يعد جدار الأمان وضمانة أساسية لحماية الحقوق والحريات الفردية، على رأسها الحق في المساواة والحق في الدفاع، وغيرها...، بمفهوم الفقرة الرابعة من الفصل 23 من الدستور، حيث يلزم احترام القانون في كافة الإجراءات الجنائية.

فمبدأ الشرعية الجنائية بهذا المعنى، يدعم فكرتي العدالة والاستقرار في المجتمع، عن طريق المساواة بين أفراد المجتمع وعدم التميز بينهم على أساس طائفي أو طبقي من حيث التجريم والعقاب، كما يحقق الاستقرار عن طريق سيادة القانون وعدم اغتصاب سلطة اختصاص السلطات الأخرى وفي ذلك تأكيد لمبدأ الفصل بين السلطات.[1472]

ومن هذا المنطلق، فاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجال العدالة الجنائية، يقتضي تطويقه بمحددات تشريعية دقيقة ترسم أوجه استخدامه بشكل واضح احتراما لمبدأ الحق في الدفاع ومنعا لأي انزلاق نحو العدالة المؤتمتة، في غياب أليات الرقابة القضائية والتقية.

فالأخذ بهذا المبدأ، يترتب عنه مجموعة من النتائج[1473]، تعتبر ضرورة لسلامة صيرورة المحاكمة الجنائية، وهي؛

1- أن التشريع هو المصدر الوحيد الذي يحدد الجرائم وعقوبتها.
2- أن تفسير قواعد التجريم والعقاب يجب محددا ألا يتجاوز قصد المشرع.

وتفاديا لأي تجاوز، أصدرت اليونسكو دليلا[1474] دوليا شاملا في شهر دجنبر من سنة 2025 يتضمن 15 ، الهدف منها تنظيم استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي داخل المحاكم والهيئات القضائية، ويضع هذا الدليل إطارا قانونيا وأخلاقيا لضمان توظيف هذه التقنيات دون المساس باستقلال القضاء أو بضمانات المحاكمة العادلة وحقوق الإنسان. كما يؤكد الدليل أيضا، أن الذكاء الاصطناعي أداة مساعدة يمكن أن تعزز كفاءة العمل القضائي، لكن لا يمكن له أن يحل محل العقل القضائي البشري بأي حال من الأحوال، ولا يجوز تفويض إصدار الأحكام أو اتخاذ القرارات القضائية إلى أي نظام مؤتمت مهما بلغت درجة تطوره.[1475]

كما نصت المادة 8 من الاتفاقية الأمريكية الحقوق الإنسان لسنة 1969 على: «**أن لكل شخص الحق في محاكمة تتوفر فيها الضمانات الكافية وتجريها خلال وقت معقول محكمة مختصة مستقلة غير متحيزة كانت قد أسست سابقاً وفقاً للقانون. وذلك لإثبات أية تهمة ذات طبيعة جز ائية موجهة إليه أو للبت في حقوقه أووجباته ذات الصفة المدنية أو المالية أو المتعلقة بالعمل أو أية صفة أخرى**".

https://hrlibrary.umn.edu/arab/am2.html Vu et consulté le 17/04/2026 à 12 :20

كما نصت المادة 6 من الاتفاقية الأوروبية الحقوق الإنسان على: «**أن لكل شخص - عند الفصل في حقوقه المدنية والتزاماته، أو في اتهام جنائي موجه إليه - الحق في مر افعة علنية عادلة خلال مدة معقولة أمام محكمة مستقلة غير منحازة مشكلة طبقاً للقانون** » .

https://hrlibrary.umn.edu/arab/euhrcom.html Vu et consulté le 17/04/2026 à 12 :25

للاطلاع أيضا، راجع المبادئ الدولية بشأن استقلال ومساءلة القضاة والمحامين وأعضاء النيابة العامة – دليل عملي للممارسين أسفاله.

https://www.refworld.org/reference/manuals/icjurists/2007/92043 Vu et consulté le17/04/2026 à 12: 40

1472 - علي عبد القادر القهوجي، مبدأ شرعية (قانونية) الجرائم والعقوبات في القانون الدولي الجنائي، مقال منشور بمجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة 2018، الصفحة 73. للاطلاع، أنظر الموقع أسفاله، تاريخ الزيارة 2026/04/18 على الساعة 14.29.

https://journal.kilaw.edu.kw/wp-content/uploads/2018/09/The-Principle-of-Legitimacy Legality-in-International-Criminal-Law.pdf

1473 - علي عبد القادر القهوجي، مبدأ شرعية (قانونية) الجرائم والعقوبات في القانون الدولي الجنائي، مرجع سابق، الصفحة 83.

1474- راجع في هذا السياق مبادئ الشفافية والحكامة المعلن عنها في الموقع الرسمي لمنظمة اليونسكو أسفله، تاريخ الزيارة 2026/04/18 على الساعة 17:16.

https://doi.org/10.58338/LIEY8089

1475- أنظر موقع الأكاديمية الدولية للوساطة والتحكيم، تاريخ الزيارة 2026/04/18 على الساعة 18:00.

https://iamaeg.net/ar/publications/articles/regulating-ai-in-judicial-system-unesco-2025-guidelines

Volume 11 issue 3
N:64 June 2026
ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/RPDM9639

الخاتمة:

ساهم التسارع الذي يشهده العالم مع موجة التكنولوجيات الحديثة وتطورها في الوقت الراهن، إلى غزوها لمختلف مناحي الحياة ذات الصلة بالإنسان الاجتماعية والاقتصادية والقانونية...، وبالرغم من ما تم تحقيقه من المكتسبات، إلا أنه في مقابل ذلك، ووفق ما تم بيانه أعلاه، خلق زحفها أيضا إلى سراديب المحاكم بوجه عام ومجال التقاضي الجنائي بوجه خاص العديد من الأثار السلبية لها تأثير على بضمانات المحاكمة العادلة ؛ كالاقتناع الشخصي للقاضي الجنائي والحق في الدفاع ومبدأ الشرعية الجنائية، إلى جانب المبادئ الأخرى التي لا تقل أهمية، كتفريد الجزاء وشخصية العقوبة.

فقد حاولنا في هذا البحث أن نأسس فكرتنا على نقطة أساسية تتعلق بفهم نطاق الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مراحل المحاكمات الزجرية في شموليتها، ورصد ما وصلت إليها هذه الأخيرة من التطورات، وتأثيرها على مبدأ استقلال القاضي وحياده. خاصة وأن الخوارزميات تقوم على نمط معياري موحد في تحليل القضايا المعروضة عليها بناء السوابق القضائية.

وانطلاقا من الإشكالية البحثية المطروحة، سعينا إلى الوقوف على المفهوم الجديد للسلطة القاضي التقديرية في علاقتها بالعدالة التنبؤية وأثارها على المنطق الوظيفي للقاضي، ثم عرضنا الآراء الفقهية المؤيدة والمعارضة مع بيان الرأي الذي نميل إليه.

لكن، هاته الصعوبات سيظل لها حضور قائم في مجال المحاكمة الجنائية، وستزداد أكثر تعقيدا في ظل غياب أي ضابط من الضوابط القانونية التي تحدد نطاق الاستعانة بالروبوتات والتقنيات الذكية في مراحل المحاكمة، كقواعد تضمن استقلال سلطة القاضي من جهة، وجعل الألة في خدمة العدالة وليس العكس. لأن التقيد بما تتوصل إليه هذه التقنيات، تقيد إعمال سلطة القاضي التقديرية في تصريف قضاياه وهو ما يتعارض مع الاقتناع الوجداني للقاضي.

وفي الختام انتهينا إلى العديد من النتائج والتوصيات نذكر منها؛

النتائج التي توصلت لها الدراسة:

أن الاعتماد في إصدار الأحكام الجنائية على العدالة الخوارزمية، هو أمر مثير للقلق، ينبغي أن تقابله أنظمة ومؤسسات تضمن الشفافية عند إصدار الأحكام.

أن البحث عن ضوابط ترسم التوازن الصحيح بين التقنيات الحديثة والقاضي البشري في نظام العدالة الجنائية مهمة ليست بالسهل، تفرض على الجسم القضائي أن يتحمل ويقاوم التغير.

هناك شبه غياب لتصور موحدة واضحة، يضمن التطبيق الفعلي والصارم لهذه التقنيات في مجال العدالة الجنائية، وهو أمر راجع للتفاوتات الواقعة بين دول العالم.

المقترحات التي خلصت إليها الدراسة؛

ندعو المشرع المغربي بتأسيس هيئة مستقلة، تتألف من خبراء في مجال القانون وتقنيين في مجال الحوسبة والاتصالات الرقمية، وبقية العلوم ذات الصلة، ينحصر دورها في دراسة تطور الذكاء الاصطناعي وتأثيره على منظومة القانونية، كما هو الشأن في الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الامريكية وفرنسا، يعود لها الحق في تقديم المقترحات القانونية التي تراها مناسبة لإحداث قوانين جديدة أو بتعديل قوانين لها ارتباط بالسياسة الجنائية خاصة والتقاضي عامة.

نهيب بإنشاء لجان قضائية فنية مختصة في الإشراف والرقابة على تطبيق هذه المنظومة بما يضمن الاستفادة منها دون ريبة أو تخوف.

وضع برنامج تدريبي للقضاة، بما يضمن مواكبتهم للمنظومة التقنية وينسجم مع متطلبات الرقي بمنظومة العدالة والحق في التقاضي.

Volume 11 issue 3
N:64 June 2026
ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/RPDM9639

ضبط استخدام الذكاء الاصطناعي في الحدود المقبولة، والحيلولة دون تغيب للدور الإنساني الذي يضطلع به القاضي الجنائي في تحقيق الدعوى.

لائحة المصادر والمراجع

المصادر:

- الدستور المغربي لسنة 2011.
- ظهير شريف بمثابة قانون رقم 1.74.447 بتاريخ 11 رمضان1394 - 28 شتنبر1974 بالمصادقة على نص قانون المسطرة المدنية، ج. ر.ع 3230 مكرر، بتاريخ 13 رمضان 1394 بتاريخ 30 شتنبر1974.
- ظهير شريف رقم 1.59.413 الصادر في 28 جمادى الثانية 1382 (26 نونبر 1962) بالمصادقة على مجموعة القانون الجنائي – الجريدة الرسمية عدد 2640 مكرر بتاريخ 12 محرم 1383(5 يونيو 1963)، ص 1253.
- ظهير شريف رقم 1.09.15 صادر في 18 فبراير 2009 بتنفيذ القانون رقم 09.08 المتعلق بحماية الأشخاص الذاتيين اتجاه معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، ج. ر.ع 5711 بتاريخ 23 فبراير 2009.

المراجع باللغة العربية:

- لطيفة المهداتي في مؤلفها حدود سلطة القاضي التقديرية في تفريد الجزاء، الطبعة 2013، مطبعة طوب بريس – الرباط.
- جميلة بلعيد، السلطة التقديرية للقاضي الجنائي، بحث لنيل شهادة الماستر في الحقوق تخصص القانون الجنائي، جامعة محمد خيضر بسكرة برسم السنة الجامعية 2016-2017.
- أحمد عبد السلام أحمد حافظ، فكرة العدالة التنبؤية بين الوهم والواقع بالتطبيق على النظام الفرنسي، مقال منشور بمجلة القانون العدد الخامس عشر، السنة 2024.
- عبد الوهاب محمد السادة، الذكاء الاصطناعي وتأثيره على العدالة – الروبوت قاضيا ومحاميا، مطبعة دار الفكر الجامعي مصر، السنة 2025.
- فاضل عباس حسن، الاثار القانونية ودورها في أنظمة الذكاء الاصطناعي - في التنبؤ بالجريمة وحماية اختراق البيانات الشخصية وعدم الإفلات من العقاب – دراسة مقارنة، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، السنة 2023 مصر.
- نزار حمدي قشطة – خليل البوسعيدي – فاطمة ايت الغازي، الجانب القانوني للذكاء الاصطناعي دراسة تحليلية نقدية مقال منشور بمجلة كلية القانون الكويتية العالمية- السنة الثانية عشرة – العدد 1 – العدد التسلسلي 45 – جمادى الأولى 1445 هـ - ديسمبر
- عبد الرحيم مياد، تأملات حول القضاء والذكاء الاصطناعي، مقال منشور في مجلة الشؤون الجنائية، العدد السادس، يونيو، السنة 2025.
- علي سلمان يوسف – تميم محمد مكائيل، أثار التفريد القضائي للعقاب على مبدأ حياد القاضي الجزائي (دراسة تحليلية مقارنة مع النظام الإجرائي السوري والأردني)، مقال منشور بمجلة أبحاث اليرموك" سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية" المجلد 30 العدد 4، 2021.
- طارق أحمد ماهر زغلول، خوارزميات الذكاء الاصطناعي والعدالة الجنائية التنبؤية – دراسة وصفية تحليلية تأصيلية مقارنة، بحث منشور بمجلة الدراسات القانونية والاقتصادية.
- ياسر محمد اللمعي السياسة الجنائية المعاصرة في حماية خصوصية البيانات الشخصية الإلكترونية - دراسة تحليلية مقارنة. بحث منشور في مجلة روح القوانين، كلية الحقوق، جامعة طنطا، العدد 97 يناير 2022.
- أحمد مفيد، استقلال السلطة القضائية في المغرب الضمانات الدستورية وواقع الممارسة وافاقها، مقال منشور بمجلة حكامة، المجلد 3 العدد 6 ماي2013.
- عبد الرؤوف حسن أبو الحديد، طارق السيد محمود، يوسف أبو عقيل، نطاق الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاكمة الجزائية، أعمال المؤتمر الدولي التاسع حول القضايا القانونية «ILIC9»، السنة 2024.
- عمر عبد المجيد مصبح، توظيف خوارزميات العدالة التنبؤية في نظام العدالة الجنائية: الأفاق والتحديات مقال منشور بالمجلة الدولية للقانون، المجلد العاشر، العدد المنتظم الأول، 2021، تصدر عن كلية القانون وتنشرها دار نشر جامعة قطر.
- علي عبد القادر القهوجي، مبدأ شرعية (قانونية) الجرائم والعقوبات في القانون الدولي الجنائي، مقال منشور بمجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة 2018.

المراجع الأجنبية:

- Ignacio Cofone, AI And Judicial Decision-Making, Article Publié Dans Un Ouvrage Collectif Intitulé : L'intelligence Artificielle Et Le Droit Au Canada, 2021
- Antonio Rodà, The Compas Case: An Educational Journey For Explaining Fairness In Ai-Based Applications.
- Ammar Zafar, Balancing the scale: navigating ethical and practical challenge of artificial intelligence (AI) integration in legal practices, Anne2024.
- Morgane Hubert, « Les algorithmes prédictifs au service du juge : vers une déshumanisation de la justice pénale ? Regards critiques de juges d'instruction » Année académique 2019-2020.

المو اقع الإلكترونية:

- https://www.pmp.ma
- https://ceur-ws.org/Vol-3961/paper4.pdf
- https://www.documentcloud.org/documents/2702103-Sample-Risk-Assessment-COMPAS
- https://www.mdpi.com/2673-4591/107/1/72
- https://link.springer.com/journal/44163
- https://www.mdrscenter.com/
- https://justice.gov.ma/2023/03/05/
- https://journals.ekb.eg/article_238408.html
- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?qid=1773514181043&uri=CELEX%3A52019IP0081
- https://www-unodc-org.translate.goog/dohadeclaration/en/news/2018/12/modern-judicial-challenges-such-as-gender-and-ai-at-the-heart-of-debates-in-seoul.html?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar
- https://journal.kilaw.edu.kw/wp-content/uploads/2018/09/The-Principle-of-Legitimacy Legality-in-International-Criminal-Law.pdf
- https://hrlibrary.umn.edu/arab/b001.html
- https://hrlibrary.umn.edu/arab/b003.html
- https://hrlibrary.umn.edu/arab/a005.html
- https://hrlibrary.umn.edu/arab/am2.html
- https://hrlibrary.umn.edu/arab/euhrcom.html
- https://www.refworld.org/reference/manuals/icjurists/2007/92043
- https://doi.org/10.58338/LIEY8089
- https://iamaeg.net/ar/publications/articles/regulating-ai-in-judicial-system-unesco-2025-guidelines
- https://thesis.dial.uclouvain.be/bitstreams/fd4af1c2-00a5-4800-b49e-fc203ff8e21a/download