المجلة الدولية للعلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية
International Journal of Legal, Economic, and Social Sciences
Doi : https://doi.org/10.63585/KYRB4424
Volume 2 Issue 11
N°13 November 2026
ISSN : 3119-6411

الحماية الجنائية للحرمة الجسدية في ظل التوسع في استخدام الرقاقات الالكترونية

Criminal protection of bodily integrity in light of the expanding use of electronic chips

سارة لبريدي

جامعة عبد المالك السعدي كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية بتطوان

International Journal of Legal, Economic, and Social Sciences, Vol. 2, No. 11 (N° 13), November 2026, pp. 217-226.
https://doi.org/10.63585/KSGZ5457

الملخص:

تتناول هذه الدراسة إشكالية الحماية الجنائية للسلامة الجسدية في مواجهة المخاطر التي تُفرزها الرقاقات الإلكترونية المزروعة في الجسم البشري، من خلال مقاربة تحليلية مقارنة تجمع بين البعد التقني والبعد الجنائي والبعد الدستوري، وتنطلق الدراسة من رصد التحول النوعي الذي أحدثته هذه التقنية في مفهوم السلامة الجسدية ذاته، الذي لم يعد محصوراً في البعد المادي المباشر بل امتد ليشمل البعد الرقمي المتعلق بسلامة البيانات المُخزَّنة في الرقاقة وبحق الفرد في ألا يُراقَب أو يُتتبَّع دون رضاه.

وتكشف الدراسة أن المنظومة الجنائية المغربية تعاني من قصور بنيوي في مواجهة هذه المخاطر، يتجلى في ثلاث ثغرات متشابكة تطال التأهيل الجنائي والإسناد والتناسب في العقوبة، وذلك في ظل فراغ تشريعي واضح على صعيد مجموعة القانون الجنائي وقانون الشغل رقم 65-99 والقانون رقم 09-08. وفي مواجهة هذا القصور، تستعرض الدراسة ثلاثة مسارات تشريعية مقارنة متمايزة في فلسفتها: المسار الأمريكي القائم على تشريع خاص مستقل، والمسار الأوروبي القائم على توسيع الأطر التشريعية العامة القائمة كـ GDPR وAI Act، والمسار الإماراتي القائم على تطوير منظومة الجرائم الرقمية. وتخلص الدراسة إلى أن المقاربة المثلى للمشرع المغربي تجمع بين مسارين متكاملين: تعديلات جزئية عاجلة على النصوص القائمة، وتشريع خاص مستقل يستوعب خصوصية هذه التقنية ويُرسي منظومة حماية متكاملة تستحضر دروس التجارب المقارنة.

الكلمات المفتاح :الرقاقات الإلكترونية المزروعة — السلامة الجسدية — التكييف الجنائي — الموافقة المستنيرة — البيانات البيومترية — الإكراه الضمني — القانون المقارن — الإصلاح التشريعي.

Abstract

This study examines the criminal protection of physical integrity against the risks posed by implantable electronic microchips in the human body, through a comparative analytical approach combining technical, criminal, and constitutional dimensions. The study proceeds from identifying the qualitative transformation that this technology has brought to the very concept of physical integrity, which is no longer confined to its direct material dimension but has expanded to encompass the digital dimension relating to the security of data stored in the chip and the individual's right not to be monitored or tracked without informed consent. The study reveals that

المجلة الدولية للعلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية
International Journal of Legal, Economic, and Social Sciences
Doi : https://doi.org/10.63585/KYRB4424
Volume 2 Issue 11
N°13 November 2026
ISSN : 3119-6411

the Moroccan criminal system suffers from a structural deficiency in addressing these risks, manifested in three interrelated gaps affecting criminal qualification, attribution of liability, and proportionality of punishment, against a backdrop of a clear legislative vacuum in the Penal Code, Labour Law No. 65-99, and Law No. 09-08 on the protection of personal data. In response to this deficiency, the study examines three comparative legislative models with distinct philosophical underpinnings: the American model based on independent specialized legislation, the European model based on extending existing general frameworks such as the GDPR and AI Act, and the Emirati model based on developing the general cybercrime framework.

The study concludes that the optimal approach for the Moroccan legislator combines two complementary paths: urgent partial amendments to existing texts, alongside independent specialized legislation that fully accommodates the specificities of this technology and establishes a comprehensive protective framework informed by comparative legal experience.

Keywords: Implantable Microchips — Physical Integrity — Criminal Qualification — Informed Consent — Biometric Data — Implicit Coercion — Comparative Law — Legislative Reform

المقدمة:

تمثل الرقاقات الإلكترونية المزروعة في الجسم البشري أحد أبرز منتجات الثورة التقنية الرابعة وأشدها تحدياً للمنظومات القانونية المعاصرة، إذ تُجسّد نقطة التقاء حادة بين ثلاثة حقول قانونية متمايزة: الحماية الجنائية للسلامة الجسدية، وحماية المعطيات الشخصية، وحقوق الإنسان في بُعدها الرقمي.

فمنذ أن أجرى العالم البريطاني كيفين وارويك أولى التجارب الموثقة في هذا المجال عام 1998، وأقرّت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية نظام VeriMed المُتضمَّن لرقاقات RFID جهازاً طبياً معتمداً عام 2004، انتقلت هذه التقنية من دائرة الخيال العلمي إلى فضاء الواقع القانوني المُلزِم، مُفرزةً معها إشكاليات تجريمية وحقوقية لم تكن المنظومات التشريعية الكلاسيكية مُهيَّأةً لمواجهتها.

فالرقاقة الإلكترونية المزروعة ليست مجرد جهاز تقني يودع تحت الجلد، بل هي بامتياز موضع تقاطع الجسد والبيانات والهوية الرقمية في آن معا؛ فهي تحمل في طياتها المعطيات الصحية والشخصية والمالية لحاملها، وتتيح تتبعه ومراقبته وتحديد هويته عبر حقول كهرومغناطيسية غير مرئية، مما يجعل الاعتداء عليها اعتداءً متعدد الأبعاد يطال في آن واحد الجسد المادي والهوية الرقمية والخصوصيةَ الشخصية، وهذا التعدد في أبعاد الاعتداء هو ما يجعل استيعابه ضمن النصوص الجنائية الكلاسيكية المُصاغة في سياق ما قبل الرقمنة أمرا عسيرا يستدعي إعادة تأسيس نظري وتشريعي عميق.

وتكتسب هذه الإشكالية أهمية مضاعفة في السياق المغربي، حيث يُلاحَظ غياب شبه تام لأي نص تشريعي خاص ينظم زرع الرقاقات الإلكترونية في الجسم البشري، سواء على صعيد مجموعة القانون الجنائي الصادر عام 1962 وتعديلاته اللاحقة، أو على صعيد قانون الشغل رقم 65-99، أو على صعيد القانون رقم 09-08 المتعلق بحماية المعطيات الشخصية.

وفي ظل هذا الفراغ التشريعي، يجد الفرد المغربي نفسه أمام منظومة حماية قانونية هشة لا ترقى إلى مستوى المخاطر الحقيقية التي تُفرزها هذه التقنية، فيما تظل المحاكم في مواجهة نصوص عامة لا تستوعب بطبيعتها خصوصية الاعتداءات الرقمية-الجسدية الهجينة.

المجلة الدولية للعلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية
International Journal of Legal, Economic, and Social Sciences
Doi : https://doi.org/10.63585/KYRB4424
Volume 2 Issue 11
N°13 November 2026
ISSN : 3119-6411

وتتمحور الإشكالية الجوهرية لهذه الدراسة حول التساؤل الآتي :**إلى أي حد تُوفّر المنظومة الجنائية المغربية القائمة حماية فعّالة للسلامة الجسدية في مواجهة المخاطر التي تُفرزها الرقاقات الإلكترونية المزروعة، وما الإصلاحات التشريعية التي تستلزمها مواكبة هذا التطور التقني في ضوء التجارب المقارنة؟**

وللإجابة عن هذه الإشكالية، تستلزم الدراسة أولا استجلاء الإطار المفاهيمي للرقاقات الإلكترونية المزروعة وأنواعها وانعكاساتها على مفهوم الحرمة الجسدية، وتحديد معيار الموافقة المستنيرة بوصفه الخط الفاصل بين المشروعية والتجريم **(المبحث الأول)**، ثم رصد صور الاعتداء الجنائي عبر هذه الرقاقات وإشكاليات التجريم والإسناد في القانون المغربي، واستشراف متطلبات الإصلاح التشريعي في ضوء التجارب المقارنة **(المبحث الثاني)**.

المبحث الأول: الرقاقات الإلكترونية المزروعة بين الخصوصية التقنية وإشكالية التكييف الجنائي

لا يمكن بناء سياسة جنائية ناجعة في مواجهة المخاطر التي تُفرزها الرقاقات الإلكترونية المزروعة دون التأسيس لإطار مفاهيمي دقيق يستوعب ماهية هذه التقنية وخصائصها البنيوية، ذلك أن التكييف الجنائي الصحيح لا يستقيم دون فهم عميق للواقع التقني الذي تتشكّل فيه الجريمة قبل الخوض في أدوات التجريم.

وإذا كانت هذه الرقاقات قد انتقلت في وقت قصير من حقل الطب البيطري ومجال تتبع الأصول إلى دائرة الجسد البشري ذاته، فإن هذا الانتقال يُفرز تحولاً نوعياً عميقاً في المسألة القانونية المطروحة، إذ لم يعد الأمر يتعلق بحماية مصلحة مادية خارج الجسد، بل بصون الحرمة الجسدية بوصفها قيمة دستورية وإنسانية راسخة.

ومن ثم، يستدعي التمييز بين المقومات التقنية لهذه الرقاقات وانعكاساتها على مفهوم الحرمة الجسدية في الفقه القانوني (المطلب الأول)، ثم استجلاء إشكالية الرضا والموافقة المستنيرة بوصفها المعيار الفاصل بين المشروعية والتجريم (المطلب الثاني).

المطلب الأول :مفهوم الرقاقات الإلكترونية المزروعة و أنواعها و انعكاساتها على الحرمة الجسدية في الفقه القانوني

تعرف الرقاقات الإلكترونية المزروعة بوصفها أجهزة إلكترونية دقيقة تزرع تحت الجلد وتعمل على تخزين ونقل المعطيات بصورة لاسلكية، وقد انطلقت أولى التجارب العلمية الموثقة في هذا الشأن عام 1998 حين أجرى العالم البريطاني كيفين وارويك التجربة الرائدة لزرع رقاقة إلكترونية في جسم الإنسان، قبل أن تُصادق إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) عام 2004 على نظام VeriMedالمُتضمَّن لرقاقة RFID بوصفه جهازاً طبياً معتمداً.[615]

وقد غدت هذه التقنية في ظرف عقدين من الزمن حاضرةً في عدد من الفضاءات المهنية والطبية والاجتماعية، مما جعلها موضوع نقاش قانوني جدي في أكثر من نظام تشريعي.

وتنقسم الرقاقات الإلكترونية المزروعة في الجسم البشري إلى نوعين رئيسيين متمايزين من حيث التقنية والوظيفة؛ يتمثل النوع الأول في رقاقات تحديد الهوية بالترددات الراديوية (RFID) التي تحمل رقماً تعريفياً فريداً قابلاً للربط بقواعد بيانات تتضمن السجل الطبي للشخص وبياناته الشخصية وسجله الجنائي، وهي رقاقات سلبية لا تحتاج إلى بطارية إذ تستمد طاقتها من الحقل المغناطيسي الذي يولّده الجهاز القارئ.[616]

أما النوع الثاني فيتمثل في رقاقات الاتصال قريب المدى (NFC) التي تعمل بالحقول الكهرومغناطيسية الراديوية لإتاحة التواصل اللاسلكي مع الأجهزة القريبة كالهواتف الذكية وأجهزة الدفع اللاتلامسي، وتتميز بقدرتها على استيعاب تطبيقات أوسع

[615] Kayla Tange, "Human Microchip Implants", Catholic University Journal of Law and Technology, vol. 30, 2022, p. 68.

[616] Ari Juels et al., "The Security Implications of VeriChip Cloning", Journal of the American Medical Informatics Association, PMC, 2006, p. 1.

المجلة الدولية للعلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية
International Journal of Legal, Economic, and Social Sciences
Doi : https://doi.org/10.63585/KYRB4424
Volume 2 Issue 11
N°13 November 2026
ISSN : 3119-6411

نطاقاً،[617] وقد أفرز هذا التمييز التقني انعكاسات مباشرة على التكييف القانوني، إذ إن الرقاقات ذات الوظيفة التتبعية تُثير إشكاليات أكثر حدةً من الناحية الجنائية مقارنةً بتلك ذات الوظيفة التعريفية البحتة.

وتمتد تطبيقات هذه الرقاقات عبر مجالات متعددة تتراوح بين الاستخدام الطبي كتعريف المرضى المنومين ورصد الجرعات الدوائية، والاستخدام المهني كاستبدال بطاقات الهوية في بيئات العمل وضبط الدخول إلى المنشآت، والاستخدام التجاري كإتاحة الدفع الإلكتروني عبر الجسم مباشرة.

وقد كانت شركة Epicenter السويدية رائدةً في هذا المجال حين عرضت على موظفيها زرع رقاقات NFC لاستخدامها في الدخول إلى المقر وتشغيل أجهزة الكمبيوتر، وهو ما أثار جدلاً واسعاً حول حدود سلطة صاحب العمل في المساس بحرمة الجسد.[618]

وبالنظر إلى القانون المغربي، يُلاحَظ غياب أي نص تشريعي خاص يعرف الرقاقات الإلكترونية أو يُنظّم زرعها في الجسم البشري، وهو فراغ يُشاطر فيه المغرب كثيرا من الدول النامية التي لم تُواكب بعد هذا التطور التقني بمنظومات تشريعية ملائمة.

ويضاف إلى ذلك أن التشريع المغربي لم يتضمن في القانون 09-08 المتعلق بحماية الأشخاص الذاتيين تجاه معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي أي إشارة صريحة إلى البيانات المجمعة عبر الأجهزة الإلكترونية المزروعة في الجسد، مما يفضي إلى فراغ في الحماية القانونية للبيانات البيومترية الرقمية ذات الطابع الجسدي.[619]

وفي الفقه القانوني المقارن، أفضى بزوغ هذه التقنية إلى إعادة النظر في مفهوم الحرمة الجسدية (intégrité physique) التقليدي؛ إذ كان هذا المفهوم يقوم تاريخياً على صون الجسد من الإيذاء الخارجي، بينما باتت الرقاقات المزروعة تطرح صوراً مستحدثة من الاعتداء لا تمس الجسد مادياً بالضرورة، بل تمتد إلى انتهاك المعطيات المُخزَّنة فيه وتلاعبها ومراقبة صاحبها عبرها. وقد أكد جانب من الفقه الفرنسي أن حماية الحرمة الجسدية في عصر الرقاقات الإلكترونية ينبغي أن تستوعب ثلاثة أبعاد متكاملة:

- البعد المادي المتعلق بسلامة الجسد من الاعتداء الجراحي غير المشروع.
- البعد المعلوماتي المتعلق بسلامة البيانات المُخزَّنة في الرقاقة.
- البعد السلوكي المتعلق بحق الفرد في ألا يُراقَب أو يُتتبَّع دون رضاه.[620]

المطلب الثاني :الرضا والموافقة المستنيرة معيارا فاصلا بين المشروعية والتجريم في ضوء القانون المغربي

تشكل الموافقة المستنيرة (informed consent) الركيزة المحورية التي تميز زرع الرقاقة الإلكترونية المشروع من غير المشروع في كافة المنظومات القانونية المقارنة، وهي في جوهرها امتداد لمبدأ راسخ في الفقه القانوني الطبي والجنائي يؤكد أن كل فعل يمس

[617] Center for Strategic and International Studies (CSIS), "Fear, Uncertainty, and Doubt about Human Microchips", Strategic Technologies Blog, June 23, 2020, p. 2.

[618] Dario Rodriguez, "Chipping in at Work: Privacy Concerns Related to the Use of Body Microchipping in the Employer-Employee Context", Iowa Law Review, vol. 104, 2019, p. 1597.

[619] المادة الأولى، من قانون رقم 09-08 المتعلق بحماية الأشخاص الذاتيين تجاه معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، الصادر بتنفيذ الظهير الشريف رقم 1.09.15 بتاريخ 22 صفر 1430،

[620] Carnegie Council for Ethics in International Affairs, "The Rise of Preemptive Bans on Human Microchip Implants", July 9, 2024, p. 3.

المجلة الدولية للعلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية
International Journal of Legal, Economic, and Social Sciences
Doi : https://doi.org/10.63585/KYRB4424
Volume 2 Issue 11
N°13 November 2026
ISSN : 3119-6411

الجسد البشري بغير رضا صاحبه يرقى إلى مرتبة الاعتداء الجنائي وإن كان يندرج ظاهراً في صورة إجراء طبي أو تقني مشروع، وقد أسس الفقه الجنائي المقارن لهذا المعيار تأسيسا دقيقا يميز بين صور الرضا المختلفة من حيث قيمتها القانونية ومشروعيتها.

فمن حيث شروط الموافقة المستنيرة، أرست التشريعات المقارنة جملة من الضوابط الجوهرية التي يُشترط توافرها لاعتبار الرضا المبدى معتدا به قانونا؛ إذ يُوجب هذا المعيار أن يكون الرضا صادراً عن شخص كامل الأهلية، وأن يكون سابقا على إجراء الزرع لا لاحقاً له، وأن يكون مستنيراً بالمعنى التقني القانوني أي مبنياً على إحاطة كاملة بطبيعة الرقاقة ووظائفها والمعطيات التي تجمعها والجهات التي يمكنها الوصول إليها والمخاطر الصحية المرتبطة بها.[621]

وقد ذهبت ثلاثة عشر ولاية أمريكية إلى المنع الصريح للإكراه على زرع الرقاقات، بينما ذهبت ولايات أخرى إلى التمييز بين المنع المطلق وبين الإباحة المشروطة بالرضا الحر والمستنير.[622]

وتتجلى الإشكالية القانونية الأعمق في حالة الرضا المُنتزَع في سياق علاقة العمل، حيث يطرح الفقه تساؤلاً جوهرياً حول مدى حرية الرضا حين يُمارَس ضغط ضمني أو صريح على الموظف بربط استمراريته الوظيفية بقبول زرع الرقاقة، وهو ما أكّد غالبية الفقه الجنائي المقارن أنه يُلوّث إرادة الرضا ويفرغه من مضمونه الحر، مرتّباً بذلك على صاحب العمل المسؤولية الجنائية المحتملة عن الإكراه.[623]

وفي ضوء القانون المغربي، تجدر الإشارة إلى أن منظومة الحماية الجنائية للحرمة الجسدية ترتكز على الفصل 401 من مجموعة القانون الجنائي الذي يُجرّم الجرح والضرب العمد، والفصل 404 المتعلق بالجرح والعنف العمد المُفضيَين إلى المرض أو العجز، وعلى الفصل 408 المتعلق بالإيذاء غير العمد[624]، وهذه الفصول، رغم ما تنطوي عليه من إمكانية تطبيقها على زرع الرقاقات غير المشروع، تبقى مقصورة على البعد المادي المباشر للاعتداء الجسدي دون أن تستوعب الأبعاد الرقمية والمعلوماتية المرافقة له

وقد جاء القانون رقم 09-08 المتعلق بحماية المعطيات الشخصية ليُوجب الحصول على الموافقة الصريحة لمعالجة المعطيات البيومترية، غير أنه لم يُرتّب على مخالفة هذا الشرط عقوبات جنائية ملائمة لجسامة الانتهاك المحتمل.[625]

وتبرز الهشاشة القانونية في السياق المغربي بصورة أجلى حين ندرك أن قانون الشغل المغربي رقم 65-99 يفتقر بدوره إلى أي نص صريح يحظر على صاحب العمل اشتراط زرع الرقاقات في موظفيه، وهو فراغ يفتح معه الباب أمام إمكانية تعرض الموظف لضغوط ضمنية تنتهك حرمته الجسدية دون أن يجد في النصوص القائمة سندا قانونيا كافيا للحماية ويضاعف من خطورة هذا الفراغ التطور التقني المتسارع الذي قد يجعل من هذا الإشكال واقعاً قريب الحدوث لا احتمالاً نظرياً بعيد المنال.[626]

كما أن معيار الموافقة المستنيرة يشكل خطا فاصلا جوهريا في التكييف الجنائي لعمليات زرع الرقاقات الإلكترونية، غير أن هذا المعيار وحده لا يكفي لاستيعاب كافة الإشكاليات الجنائية التي تفرزها هذه التقنية، لا سيما تلك المتعلقة بالاعتداء على

---

[621] Kayla Tange, op.cit ،p. 75.

[622] Carnegie Council for Ethics in International Affairs, op.cit ،p. 5.

[623] Rodriguez, op.cit ،p. 1606.

[624] الفصول 401 و404 و408، مجموعة القانون الجنائي المغربي، الصادرة بتنفيذ الظهير الشريف رقم 1.59.413 بتاريخ 26 نونبر 1962 وتعديلاته.

[625] المادتان 3 و 7، القانون رقم 09-08 المتعلق بحماية الأشخاص الذاتيين تجاه معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي،

[626] المادة 24، من مدونة الشغل المغربية، الصادرة بتنفيذ الظهير الشريف رقم 1.03.194 بتاريخ 11 شتنبر 2003 وتعديلاته.

المجلة الدولية للعلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية
International Journal of Legal, Economic, and Social Sciences
Doi : https://doi.org/10.63585/KYRB4424
Volume 2 Issue 11
N°13 November 2026
ISSN : 3119-6411

المعطيات المخزنة في الرقاقة بعد زرعها المشروع، وهي إشكاليات تستلزم سياسة جنائية أكثر تخصصاً وتطوراً مما هو قائم في المنظومة التشريعية المغربية.

المبحث الثاني: الحماية الجنائية للسلامة الجسدية في مواجهة مخاطر الرقاقات الإلكترونية بين قصور التشريع المغربي و آفاق المقارنة

تكشف الدراسة التقنية والمفاهيمية للرقاقات الإلكترونية المزروعة عن هوّة عميقة بين واقع التطور التقني المتسارع ومنظومة التشريع الجنائي المغربي القائمة، هوة لا تقتصر على مجرد نقص في النصوص بل تمتد إلى قصور بنيوي في تصور المشرع المغربي لماهية الاعتداء على السلامة الجسدية في عصر الرقمنة.

فالمنظومة الجنائية التقليدية بنيت على افتراض أن الاعتداء على الجسد فعل مادي مباشر ذو مظهر خارجي ملموس، في حين تُفرز الرقاقات الإلكترونية صوراً من الاعتداء تتشابك فيها الأبعاد المادية والرقمية والمعلوماتية في آن واحد، مما يجعل النصوص الجنائية الكلاسيكية عاجزة عن استيعابها استيعاباً كاملاً، سواء على صعيد التأهيل أو على صعيد الإسناد أو على صعيد تناسب العقوبة مع جسامة الفعل.

وعلى هذا الأساس، يستلزم تناول هذه الإشكالية الوقوف أولاً على الصور العملية للاعتداء الجنائي التي تُفرزها هذه التقنية، وتحليل مدى كفاءة الفصول 401 و404 و486 من مجموعة القانون الجنائي والقانون رقم 07-03 والقانون رقم 09-08 في استيعابها، مع رصد الثغرات البنيوية التي تحول دون الملاحقة الجنائية الفعّالة **(المطلب الأول)**، ثم استشراف المتطلبات الإصلاحية التشريعية الكفيلة بسد هذه الثغرات، في ضوء ما تُقدمه التجارب الأمريكية والأوروبية من نماذج تشريعية ناجعة في تجريم الإكراه على الزرع وحماية البيانات البيومترية **(المطلب الثاني)**.

المطلب الأول :صور الاعتداء الجنائي عبر الرقاقات الإلكترونية وإشكاليات التجريم والإسناد في القانون المغربي

تتوزع صور الاعتداء الجنائي المرتبطة بالرقاقات الإلكترونية المزروعة على مستويات متمايزة من حيث طبيعة الانتهاك ودرجة خطورته ومدى قابليته للإخضاع للنصوص الجنائية المغربية القائمة، وتجمع هذه الصور رغم تمايزها سمة مشتركة تتمثل في أن كل واحدة منها تطرح إشكالية تأهيل جنائي لا تجد لها حلاً ناجزاً في النصوص الجنائية المعمول بها.

يتمثل الزرع القسري للرقاقة الإلكترونية في جسم الإنسان دون رضاه في أجلى صور الاعتداء على السلامة الجسدية وأكثرها تكاملاً من الناحية الجنائية، إذ يجمع بين الفعل المادي المحدد والنتيجة الضارة الواضحة والقصد الجنائي القابل للإثبات. ونظرياً، تسعف هذه الحالة نصوص الفصول 401 و404 من مجموعة القانون الجنائي التي تُجرّم الجرح والضرب العمد والإيذاء المُفضي إلى المرض أو العجز[627].

غير أن التطبيق العملي يصطدم بإشكالية جوهرية تتعلق بطبيعة العملية الجراحية التي تستلزم لزرع الرقاقة؛ فهذه العملية تُنجز في الغالب في بيئة طبية أو شبه طبية، وقد يتولاها طبيب أو تقني مختص، مما يجعل التكييف القانوني للفعل يتأرجح بين وصف الاعتداء الجسدي ووصف التدخل الطبي غير المأذون به وهذا الالتباس التكييفي يضعف من فعالية النصوص الجنائية القائمة في ضمان الملاحقة الفعّالة.

[627] الفصلان 401 و404، مجموعة القانون الجنائي المغربي، ينص الفصل 401 على معاقبة كل من جرح أو ضرب عمداً أو ارتكب أي عمل آخر من أعمال العنف أو الإيذاء بالحبس من شهر إلى سنة وبغرامة مالية، فيما يُشدد الفصل 404 في العقوبة إلى ما بين سنة وثلاث سنوات إذا أفضى الجرح إلى المرض أو العجز.

المجلة الدولية للعلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية
International Journal of Legal, Economic, and Social Sciences
Doi : https://doi.org/10.63585/KYRB4424
Volume 2 Issue 11
N°13 November 2026
ISSN : 3119-6411

وتزداد إشكالية الإسناد تعقيداً في سياق علاقة العمل؛ فحين يمارس صاحب العمل ضغطاً ضمنياً على موظفيه بربط الترقية أو الاستمرارية الوظيفية بقبول زرع الرقاقة، يغدو الرضا الصوري المُنتزَع بهذه الطريقة مثار جدل فقهي حقيقي.

فصاحب العمل لا يرتكب جريمة الإكراه بمفهومها الضيق المنصوص عليه في الفصل 486 من مجموعة القانون الجنائي، لأن الإكراه هنا ليس تهديداً صريحاً بل ضغط اقتصادي ضمني يُلوّث إرادة الموظف دون أن يُلغيها كليا[628]، وفي غياب نص صريح في قانون الشغل المغربي رقم 65-99 يحظر هذا النوع من الاشتراط، يجد القاضي الجنائي نفسه في فراغ معياري يُضعف قدرته على الإسناد الجنائي الفعّال.

وتتجاوز مخاطر الرقاقات الإلكترونية المزروعة البعد الجراحي المباشر لتطال البيانات الشخصية المخزنة فيها بعد الزرع المشروع، حيث تتشكّل صورة ثانية من الاعتداء الجنائي تتسم بخصوصية تقنية دقيقة. فالرقاقة بعد زرعها تصبح جزءا لا يتجزأ من الجسد الرقمي لحاملها، تحمل معطياته الصحية وبياناته الشخصية وربما معاملاته المالية، مما يجعل الاعتداء على هذه المعطيات اعتداءً موازياً على الشخص ذاته.

وتتمثل أبرز صور هذا الاعتداء في القراءة غير المصرح بها للرقاقة عبر أجهزة القراءة اللاسلكية، وفي التعديل غير المشروع للبيانات المخزنة فيها، وفي تعطيل عمل الرقاقة ذات الوظيفة الطبية الحيوية، وهي الحالة الأخيرة التي قد ترقى من الناحية الجنائية إلى مرتبة المساس بالسلامة الجسدية أو حتى القتل العمد بحسب نتائجها.

وتُواجه هذه الصور في القانون المغربي إشكالية تأهيل جنائي عميقة؛ إذ إن القانون رقم 07-03 المُدرج في الفصول 607-3 وما بعدها من مجموعة القانون الجنائي يُجرّم الدخول غير المشروع إلى الأنظمة المعلوماتية والتلاعب بالبيانات الإلكترونية.[629]

غير أن إمكانية تطبيقه على الرقاقات المزروعة تظل موضع شك فقهي جدي، إذ إن هذه الرقاقات ليست "أنظمة معلوماتية" بالمعنى التقليدي المقصود في النص، بل هي أجهزة تخزين ونقل بيانات مزروعة في الجسد، وهو ما يفضي إلى فراغ في التكييف الجنائي لا يمكن سده بالتفسير الموسّع دون خرق مبدأ الشرعية الجنائية.

كذلك تُشكّل الرقاقات ذات الوظيفة التتبعية الجغرافية المستمرة صورة ثالثة من الاعتداء الجنائي تمس في جوهرها الحق في الخصوصية المكفول دستورياً بموجب الفصل 24 من دستور 2011.[630]

وبالنظر إلى القانون رقم 09-08، فإن معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي دون رضا صاحبها تُشكّل مخالفة للمادة 3 منه، غير أن هذا القانون لم يُقرّ على هذه المخالفة سوى عقوبات زجرية محدودة لا تتناسب مع جسامة الانتهاك الذي قد يُمثّله التتبع الجسدي المستمر للأفراد عبر رقاقاتهم المزروعة[631].

وإجمالا، تعاني المنظومة الجنائية المغربية من ثلاث ثغرات بنيوية متشابكة في مواجهة مخاطر الرقاقات الإلكترونية؛ تتمثل الأولى في ثغرة التأهيل الجنائي المتمثلة في عجز النصوص القائمة عن استيعاب الطبيعة الهجينة للاعتداءات التي تجمع بين البعد

---

[628] Stéphane Perrin, Les droits fondamentaux face aux technologies de l'information et de la communication, Bruylant, Bruxelles, 2018, pp. 214-219.

[629] القانون رقم 07-03 المتعلق بجرائم نظم المعالجة الآلية للمعطيات، الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.03.197 بتاريخ 11 نوفمبر 2003، المدرج في الفصول 607-3 إلى 607-10 من مجموعة القانون الجنائي. يُجرّم الفصل 607-3 الدخول أو البقاء بصورة غير مشروعة في منظومة للمعالجة الآلية للمعطيات، ويعاقب عليه بالحبس من شهر إلى سنة وبغرامة من 10.000 إلى 100.000 درهم.

[630] الفصل 24، دستور المغربي لسنة 2011.

[631] المادة 3و 52، من القانون رقم 09-08 المتعلق بحماية الأشخاص الذاتيين تجاه معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي.
انظر أيضا، محمد الجوهري، "الحماية الجنائية للمعطيات الشخصية في القانون المغربي"، مجلة القانون والأعمال، جامعة الحسن الأول، عدد 15، 2018، ص. 78-85.

المجلة الدولية للعلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية
International Journal of Legal, Economic, and Social Sciences
Doi : https://doi.org/10.63585/KYRB4424
Volume 2 Issue 11
N°13 November 2026
ISSN : 3119-6411

المادي والرقمي في آنٍ واحد، وتتمثل الثانية في ثغرة الإسناد المتمثلة في صعوبة نسب المسؤولية الجنائية في حالات الإكراه الضمني وانتزاع الرضا بالضغط الاقتصادي، فيما تتمثل الثالثة في ثغرة التناسب المتمثلة في عدم كفاءة العقوبات المقررة في القوانين الخاصة لردع الانتهاكات الجسيمة المرتبطة بهذه التقنية.

المطلب الثاني: الخيارات التشريعية المتاحة أمام المشرع المغربي في ضوء التجارب المقارنة

في ضوء ما تقدمه التجارب المقارنة من نماذج تشريعية، يغدو التساؤل الجوهري الذي يفرض نفسه هو مدى قدرة المنظومة التشريعية المغربية على مواكبة هذا التطور التقني المتسارع، وما الخيارات التشريعية المتاحة أمام المشرع المغربي للتصدي لمخاطر الرقاقات الإلكترونية المزروعة، بين تعديل النصوص الجنائية القائمة بما يوسع نطاق تطبيقها ليستوعب الاعتداءات الهجينة، وبين سن تشريع خاص يُؤطر هذه التقنية تأطيراً شاملاً يستجيب لخصوصيتها التقنية والحقوقية.

وللإجابة عن هذا التساؤل، تُقدم التجارب التشريعية المقارنة مسارات متمايزة في المقاربة والفلسفة فعلى الصعيد الأمريكي، اعتمدت الولايات المتحدة مساراً تشريعياً مستقلاً متخصصاً؛ إذ سنّت ولاية كاليفورنيا عام 2008 قانوناً يحظر صراحة إلزام الأشخاص على زرع الرقاقات الإلكترونية في أجسادهم، وتبعتها في ذلك ولايات عدة من بينها نورث داكوتا وويسكونسن وأوكلاهوما وجورجيا وإنديانا[632]، والسمة الجوهرية لهذا المسار أنه لم يكتفِ بتعديل القانون الجنائي العام، بل أنشأ حظراً مستقلاً وصريحاً يستهدف تحديداً إشكالية الإكراه الضمني في سياقات القوة غير المتكافئة كعلاقة العمل والرعاية الصحية، مما يجعله نموذجاً للمسار التشريعي الخاص.

وعلى الصعيد الأوروبي، اعتُمد مسار مغاير يقوم على توظيف الأطر التشريعية العامة القائمة وتوسيع نطاق تطبيقها. فالنظام الأوروبي العام لحماية البيانات (GDPR) الصادر عام 2016 لم يشرع أصلاً للرقاقات المزروعة، غير أن المادة 9 منه التي تُصنّف البيانات البيومترية ضمن الفئات الخاصة الموجبة لحماية مُشددة تنسحب بطبيعتها على البيانات المُخزَّنة في هذه الرقاقات[633]، وقد استكمل البرلمان الأوروبي هذا الإطار بقرار عام 2009 حول الاعتبارات الأخلاقية والتنظيمية للتقنيات الدقيقة والنانوية[634]، فيما أضاف قانون الذكاء الاصطناعي AI Act الصادر عام 2024 بُعداً تكميلياً بتصنيفه أنظمة التعرف البيومتري المستمر ضمن الممارسات المحظورة ذات المخاطر غير المقبولة.[635]

ويكشف هذا المسار الأوروبي عن قدرة الأطر التشريعية العامة المحكمة الصياغة على استيعاب التقنيات المستحدثة بالتفسير والتوسيع، بشرط أن تكون هذه الأطر مبنية على مفاهيم مرنة كمفهوم البيانات البيومترية لا على قوائم حصرية مُغلقة.

---

632 California Civil Code, Section 52.7 (Senate Bill 362, 2008) – Prohibition on mandatory implantation of RFID chips; Wisconsin Statutes § 146.25 (2006); North Dakota Century Code § 12.1-15-06 (2007); Oklahoma Statutes Title 21, § 1994 (2008).

-Adam Masters & Lynne Turner, "Inventing a Microchip Implant: the Intersection of Consumer Electronics and Human Identity", Identity in the Information Society, Springer, Vol. 1, 2007, pp. 214-216.

633 Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data (GDPR), Official Journal of the European Union, L 119, 4 May 2016, Article 9: "Processing of special categories of personal data."

634 European Parliament Resolution of 26 March 2009 on ethical questions related to micro-surveillance and nanotechnology, Official Journal of the European Union, 2009/2513 (RSP), paras. 14-19.

635 Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (AI Act), Official Journal of the European Union, L 2024/1689, Article 5(1)(h) – Prohibited artificial intelligence practices relating to real-time remote biometric identification systems.

المجلة الدولية للعلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية
International Journal of Legal, Economic, and Social Sciences
Doi : https://doi.org/10.63585/KYRB4424
Volume 2 Issue 11
N°13 November 2026
ISSN : 3119-6411

أما على صعيد بعض الدول العربية، فتكشف تجربة الإمارات العربية المتحدة من خلال المرسوم بقانون اتحادي رقم 34 لسنة 2021 بشأن مكافحة الجرائم المعلوماتية[636]عن مسار ثالث يعتمد على تطوير منظومة الجرائم الرقمية العامة دون الخوض في خصوصية الأجهزة المزروعة، وهو مسار يُعالج جزءاً من الإشكالية دون استيعابها كاملاً.

وفي ضوء هذه المسارات المقارنة الثلاثة، يتضح أن المشرع المغربي أمام خيارين رئيسيين لا يُلغي أحدهما الآخر بل يتكاملان. الخيار الأول هو مسار التعديل الجزئي للنصوص القائمة، ويقوم على توسيع نطاق تطبيق الفصل 404 من مجموعة القانون الجنائي ليشمل صراحة الاعتداء الرقمي المُفضي إلى نتيجة جسدية ضارة، وإدراج البيانات المُخزَّنة في الأجهزة الطبية المزروعة ضمن الفئة الأشد حماية في القانون رقم 09-08 على غرار ما فعله المشرع الأوروبي في المادة 9 منGDPR ، وتعديل قانون الشغل رقم 65-99 بنص صريح يُجرّم الإكراه على الزرع في سياق العمل بما يُعالج الفراغ القانوني الذي كشفت عنه تجربة شركة Epicenter السويدية وتكمن ميزة هذا المسار في سرعة التنفيذ وانسجامه مع البنية التشريعية القائمة، غير أنه يبقى علاجاً جزئياً لا يُغني عن المقاربة الشاملة[637].

والخيار الثاني هو مسار التشريع الخاص المستقل، ويقوم على سن قانون متخصص بالأجهزة الإلكترونية القابلة للزرع في الجسم البشري يُحدد شروط الموافقة المستنيرة بمعاييرها الدقيقة، ويُجرّم كل صور الإكراه المباشر والضمني على الزرع، ويُؤطر آليات الإثبات الجنائي في هذا المجال بما يُمكّن القضاء من تكوين خبرة تقنية متخصصة. وتكمن ميزة هذا المسار في استيعابه الشامل لخصوصية التقنية، غير أنه يستلزم إرادة تشريعية واضحة وعملاً تحضيرياً معمقاً لا تزال ملامحه غائبة في الأفق التشريعي المغربي الراهن.[638]

والراجح أن المقاربة المثلى تجمع بين المسارين معاً، بدءاً بالتعديلات الجزئية العاجلة التي تسد الفراغات الأكثر إلحاحاً، وانتهاءً بتشريع متخصص يُرسي منظومة حماية متكاملة تستحضر دروس التجارب المقارنة وتُكيّفها مع خصوصية السياق القانوني والاجتماعي المغربي.

خاتمة:

تقف الرقاقات الإلكترونية المزروعة في مفترق طريق بين التقدم التقني والحقوق الأساسية للإنسان، وهو مفترق طريق تجد فيه المنظومات القانونية الكلاسيكية نفسها مجبرة على إعادة النظر في مفاهيمها الراسخة ومقولاتها التأسيسية. فمفهوم السلامة الجسدية لم يعد محصوراً في البعد المادي المباشر، بل امتد ليشمل البعد الرقمي الذي أضحى جزءاً لا يتجزأ من الشخصية القانونية للفرد في عصر الرقمنة ومفهوم الرضا لم يعد كافياً بصيغته التقليدية، بل يستلزم شروطاً وضمانات إضافية تستجيب لخصوصية سياقات القوة غير المتكافئة كعلاقات العمل والرعاية الصحية.

خلصت الدراسة إلى أن المنظومة الجنائية المغربية القائمة تعاني من قصور بنيوي واضح في مواجهة المخاطر الجنائية التي تفرزها هذه التقنية؛ فنصوص مجموعة القانون الجنائي المتعلقة بالاعتداء على السلامة الجسدية لم تصغ أصلا لاستيعاب الاعتداءات الهجينة الجامعة بين البعد المادي والرقمي في آنٍ واحد، كما أن القانون رقم 07-03 المتعلق بالجرائم المعلوماتية لا

[636] مرسوم بقانون اتحادي رقم 34 لسنة 2021 بشأن مكافحة الشائعات والجرائم المعلوماتية، دولة الإمارات العربية المتحدة، الجريدة الرسمية الاتحادية، العدد 710، سبتمبر 2021، الفصول 2 إلى 9 المتعلقة بالجرائم الماسة بأنظمة المعلومات والبيانات الإلكترونية.

[637] Mark Gasson & Kevin Warwick, "D5.1 – Study on Emerging AmI Technologies", FIDIS Network of Excellence Deliverable D5.1, University of Reading, 2005, pp. 45-52.

[638] CNIL (Commission nationale de l'informatique et des libertés), "Biométrie: vers un droit à l'intégrité physique dans l'espace numérique", Rapport annuel, Paris, 2019, pp. 34-41.

المجلة الدولية للعلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية
International Journal of Legal, Economic, and Social Sciences
Doi : https://doi.org/10.63585/KYRB4424
Volume 2 Issue 11
N°13 November 2026
ISSN : 3119-6411

يستوعب بالتفسير الضيق المطلوب خصوصية الأجهزة المزروعة في الجسد، فيما تبقى عقوبات القانون رقم 09-08 قاصرة عن الردع الكافي لانتهاكات بيانات الرقاقات التي قد تُفضي إلى أضرار جسيمة لا تُقدَّر بالتعويض المالي.

وفي المقابل، تُقدم التجارب التشريعية المقارنة، ولا سيما التجربة الأمريكية في تجريم الإكراه على الزرع والإطار الأوروبي لحماية البيانات البيومترية، نماذج مرجعية عملية يمكن للمشرع المغربي الاستئناس بها في صياغة تشريع خاص ومتخصص غير أن الاستئناس بهذه التجارب لا ينبغي أن يكون استنساخاً آلياً، بل يستلزم تكييفاً يراعي خصوصية النظام القانوني المغربي وطبيعة العلاقات الاجتماعية والاقتصادية السائدة فيه.

وتفضي هذه المعطيات إلى خلاصة محورية مؤداها أن الإصلاح التشريعي المطلوب في هذا المجال لا يقتصر على إضافة نصوص جزئية متفرقة، بل يستلزم مقاربة تشريعية شاملة ومتكاملة تُعيد تأسيس الحماية الجنائية للسلامة الجسدية على أساس يستوعب أبعادها الثلاثة: البعد المادي والبعد المعلوماتي والبعد السلوكي المتعلق بحق الفرد في ألا يُراقَب أو يُتتبَّع دون رضاه الحر والمستنير.

وفي غياب هذه المقاربة الشاملة، سيظل الفرد المغربي في مواجهة تقنية متسارعة التطور بحماية قانونية متخلفة عنها، وهي معادلة لا تنسجم مع متطلبات دولة الحق والقانون التي أرسى دستور 2011 معالمها الكبرى.