

قرصنة الموارد الجينية والمعارف التقليدية المتصلة بها في ظل التطور البيوتكنولوجي

Piracy of genetic resources and associated traditional knowledge in light of biotechnological developmentبن قشاط خديجة¹Khadidja Benguettat¹,¹ كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة مستغانم (الجزائر)، khadidja.benguettat@univ-mosta.dz

تاريخ الاستلام: 2023/10/06 تاريخ القبول: 2023/11/15 تاريخ النشر: 2023/12/31

ملخص:

تحتل الموارد الجينية والمعارف التقليدية المتصلة بها بأهمية قصوى لدى الدول المالكة لها، فهي مصدر الغذاء واللباس والدواء، إذ تعد ذات قيمة اقتصادية عالية، كما تعتبر جزءاً من التراث الثقافي للمجتمعات التقليدية والشعوب الأصلية، مما يجعلها ترتبط بالقيم الإيكولوجية والاجتماعية والثقافية. أدى التطور البيوتكنولوجي، خاصة من خلال تطبيقات الهندسة الوراثية إلى الكثير من حالات القرصنة البيولوجية، من خلال إما قرصنة الموارد في حد ذاتها أو قرصنة المعارف التقليدية المتصلة بها، ويعد الاعتراف بحقوق الملكية الفكرية في مجال الاختراعات البيوتكنولوجية سبباً رئيسياً لظاهرة القرصنة الجينية، أدى هذا الوضع إلى آثار سلبية خاصة بالنسبة للدول النامية وشعوبها الأصلية. وعليه يجب إعادة النظر في الأحكام القانونية الواردة في المادة (3/27 ب) من اتفاقية تريبس إما بتعديلها، أو بإلغائها وتبني صك دولي مستقل يتولى تنظيم هذا النوع من الاختراعات نظراً إلى طبيعتها الخاصة مع مراعاة أحكام اتفاقية التنوع البيولوجي.

كلمات مفتاحية: القرصنة البيولوجية، الاختراعات البيوتكنولوجية، الدول النامية، حقوق الملكية الفكرية، الشركات المتعددة الجنسيات.

تصنيفات JEL:،،

Abstract:

Genetic resources and related traditional knowledge are of paramount importance to the countries that own them, as they are the source of food, clothing and medicine. It is of high economic value, and is considered part

of the cultural heritage of traditional communities and indigenous peoples, which makes them linked to ecological, social and cultural values. Biotechnology development, especially through genetic engineering applications, has led to many cases of biopiracy, through either the piracy of resources per se or the piracy of traditional knowledge related to them. The recognition of intellectual property rights in the field of biotechnological inventions is a major reason for the phenomenon of genetic piracy. This situation has had negative impacts, especially for developing countries and their indigenous peoples. Accordingly, the legal provisions contained in Article (27/3 b) of the TRIPS Agreement must be reconsidered, either by amending it, or by canceling it and adopting an independent international instrument regulating this type of invention due to its special nature, taking into account the provisions of the Convention on Biological Diversity.

Keywords: Biopiracy; biotechnological inventions; developing countries; intellectual property rights; multinational corporations.

JEL Classification Codes: ..., ..., ...

المؤلف المرسل: بن قشاط خديجة، الإيميل: khadidja.benguettat@univ-mosta.dz

1. مقدمة:

تتمتع الاختراعات البيوتكنولوجية بحماية قانونية دولية وفق اتفاقية ترييس، وذلك متى توافرت فيها مجموعة من الشروط، كما نصت الاتفاقية على حقوق صاحب البراءة ومدة الحماية المقررة له، ووضعت بعض الاستثناءات على قابلية الاختراع البيوتكنولوجي للحماية بالبراءة. وعلى الرغم من أهمية هذه الاتفاقية، إلا أنها تعد وسيلة قانونية لانتهاك حقوق الدول على مواردها الجينية وعلى المعارف التقليدية المتصلة بها، فلم يرد في هذه الاتفاقية ما يستوجب الحصول على الموافقة المسبقة عن علم والكشف عن بلد المنشأ، والتقاسم العادل والمنصف للمنافع، سواء مع الدول المالكة أو مع شعوبها الأصلية، وهو ما دفع دول المورد إلى المطالبة بغلق جميع فرص الحصول على احتياطات التنوع الجيني، في حين سعت دول البحث من خلال شركات التكنولوجيا الحيوية التابعة لها إلى التحكم في استخدام التنوع البيولوجي من خلال التعبير عن حقوق الملكية الفكرية.

وبناء على ذلك يطرح الإشكال التالي كيف ساهم التطور البيوتكنولوجي في ظهور القرصنة البيولوجية؟

وللإجابة على هذه الإشكالية اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال التعريف بالقرصنة البيولوجية وتحليل جدوى تطبيق قواعد براءة الاختراع التي تضمنتها اتفاقية ترييس على المجال البيوتكنولوجي، إضافة إلى دراسة دور القواعد الدولية للملكية الفكرية في استفحال ظاهرة القرصنة البيولوجية، من خلال حماية اختراعات التكنولوجيا الحيوية، وهو ما يظهر عند تحليل بعض القضايا البيئية التي جسدت هذه الظاهرة.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في معالجة أحد أهم الإشكالات التي تمس بالدول النامية على وجه الخصوص، فلطالما نادى هذه الدول بحماية الموارد الوراثية والمعارف التقليدية المتصلة بها، من خلال سنّ مجموعة من القواعد التي تنظم استخدام الموارد البيولوجية، إلا أن دخول هذه الأخيرة حيز المبادلات التجارية، استدعى إخضاعها لحقوق الملكية الفكرية، ما جعلها عرضة لظاهرة القرصنة الحيوية.

تقسيم الدراسة

بناء على ما سبق، فإن طبيعة الدراسة تقتضي تقسيمها إلى مبحثين على النحو الآتي:

المبحث الأول: مفهوم القرصنة البيولوجية

المبحث الثاني: أسباب و آثار القرصنة البيولوجية

2. مفهوم القرصنة البيولوجية

استخدم مصطلح القرصنة البيولوجية لأول مرة سنة 1993 من قبل الناشط البيئي بالمؤسسة الدولية للنهوض بالريف، الذي يعد من أبرز المنادين بضرورة حماية البيئة، وذلك نتيجة الانتهاكات التي تعرضت لها الموارد البيولوجية من طرف شركات البيوتكنولوجيا.

1.2 تعريف القرصنة البيولوجية:

عرفها التحالف على القرصنة البيولوجية (Coalition Against Biopiracy) بأنها: "ملكية - غالبا من خلال حقوق الملكية الفكرية - الموارد الوراثية والمعارف والثقافات التقليدية التي تعود إلى الشعوب أو إلى المجتمعات الأصلية التي طورت هذه الموارد وحسنتها. تشمل القرصنة الحيوية التنقيب البيولوجي، وبراءات الاختراع الخاصة بالأحياء (الجينات والجزئيات) وتسويق المعرفة الثقافية"¹. في حين

عرّفتها النّاشطة الحقوقية في مجال الدّفاع عن حقوق الشّعوب الأصليّة في التّنوّع البيولوجي (فاندانا شيفا) (*Vandana Shiva*) بقولها: "استخدام نظم الملكية الفكرية لإضفاء المشروعية على الملكية الاستثنائية والتحكم في الموارد والمنتجات البيولوجية وطرق إنتاجها التي ظلت تستخدم في الثقافات غير الصناعية على مدار قرون".² أما الأستاذ "حسام الدين عبد الغني" فقد عرفها بأنّها: "استيلاء الدول الكبرى على الأصول البيولوجية، والمعارف السائدة في البلدان الأخرى، واستغلالها في الحصول على براءات اختراع، أو أصناف نباتية، وتسجيلها دون موافقة، أو ترخيص من صاحب الحق".³

يظهر مما سبق أن القرصنة البيولوجية هي الاستيلاء على الموارد الوراثية، وللمعارف التقليدية المتصلة بها بطريقة شرعية، وتستمدّ هذه الشرعية من خلال إقرار حقوق الملكية الفكرية (DPI) على هذه الموارد والمعارف لغير شعوبها الأصليّة ودون أخذ موافقتهم، ويأتي هذا الانتهاك في عدّة أشكال.

2.2 أشكال القرصنة البيولوجية

تتمّ في عدّة صور وأشكال على النحو الآتي:

1.2.2 الاستيلاء على الموارد البيولوجية

تقوم الشركات ومراكز البحث باستخدام الموارد الحيويّة لدولة ما دون استئذائها، أو الإقرار بملكيتها لهذه الموارد مما يمثل شكلا من أشكال السرقة البيولوجية⁴، وقد ساهم تطور الهندسة الوراثية في تنامي هذه الظاهرة، وهو ما يسميه معارضو هذه التكنولوجيا بـ "قرصنة الجينات"⁵، من خلال إخضاعها للبراءة حيث عممت حقوق الملكية الفكرية وشملت المادة الحية⁶. وقد تسابقت الشركات الأمريكية والأوروبية واليابانية إلى تطبيقات التكنولوجيا الحيوية للوصول إلى أصناف جديدة من النباتات مطالبة بحقوق الملكية الفكرية.⁷

2.2.2 تجاهل حقوق أصحاب الموارد الوراثية والمعارف التقليدية المتصلة بها:

نظرا لتزايد حالات القرصنة البيولوجية، حاول المجتمع الدولي التوفيق بين مطالب الدول الصناعية من أجل الحصول على الموارد الوراثية وكذا تطبيق حقوق الملكية الفكرية بشأنها وبين حقوق الشعوب الأصلية،⁸ وجاء ذلك في إطار اتفاقية التنوع البيولوجي، التي أقرت أن الحصول على الموارد وبالتالي الاعتراف بحقوق الملكية الفكرية، يتحقق بوجود الحصول على الموافقة المسبقة من الدولة التي توفر هذه الموارد، إضافة إلى التقاسم العادل والمنصف للمنافع الناتجة عن استغلال

الموارد الجينية، فمتى تم منح براءة اختراع، دون توافر الشرطين السابقين، تحققت القرصنة البيولوجية.⁹

3.2 أمثلة واقعية عن القرصنة البيولوجية:

لقد تحقق مفهوم القرصنة البيولوجية في الواقع لدى الكثير من الدول خاصة النامية منها، فقد شهدت الكثير من الدول اعتداءات على تراثها الجيني والمعرفي، خاصة مع تسارع الدول المتقدمة نحو إبراء الجينات، النباتات والبذور، ومن الحالات الواقعية للقرصنة البيولوجية نذكر:

1.3.2 نبات الكواتشي (Couachi):

هو نبات أمازوني يستخدم في غيانا الفرنسية من قبل السكان الأصليين، لتمييزه بخصائص طبية، حيث اكتشف هؤلاء السكان خصائصه المضادة للملاريا، ليس صدفة وإنما بالتجربة التي كشفت القوة العلاجية لهذا النبات، لتنتقل المعرفة التقليدية من جيل إلى جيل. إلا أن هذا النبات والمعرفة المتصلة به تعرضوا للقرصنة البيولوجية،¹⁰ من خلال حصول معهد البحوث للتنمية (IRD) سنة 2018، على براءة اختراع حول هذا النبات، تحت تسمية (Simalikalactone E)، حيث تم استخدامه كدواء.¹¹

2.3.2 صَبَّار هوديا (Cactus Hoodia)

يعود استخدام هذا النبات إلى شعب (السان) في جنوب أفريقيا، فصَبَّار (هوديا) استعمل منذ قرون لتهدئة الجوع والعطش خلال حملات الصيد الطويلة في صحراء (كالاهاري)¹². كانت هذه المعارف التقليدية المتصلة بصَبَّار (هوديا) أساسا لبراءات الاختراع التي سجلها معهد البحوث العامة لجنوب إفريقيا عامي 1997 و 1998 بشأن عصارات من نبات (هوديا) تم استخدامها منتجا للتخسيس.¹³

لفت الرأي العام العالمي الانتباه لوجود قرصنة بيولوجية على حقوق شعب (السان) في الجنوب الإفريقي فمارس الجمهور ضغطا على صاحب البراءة كي يوقع اتفاقية تقاسم المنافع مع شعب السان عام 2003 إلا أنَّ شركة بفيزر (Pfizer) تنازلت عن استغلال الترخيص الممنوح لها ليتم تمرير حق التسويق إلى الشركة العملاقة للأغذية يونيليفر (Unilever)¹⁴. ومع ذلك تم منح براءة أخرى لشركة (Unilever/Phytopharm) سنة 2008 لاستخدام هوديا علاجا لمرض السكري، وقد كان هذا الاستخدام معروفا منذ فترة طويلة من قبل الشعوب الأصلية في جنوب أفريقيا، وفي هذه الحالة كذلك لم يتم إبرام أي عقد بين الشركة والشعوب الأصلية.¹⁵

3. أسباب وآثار القرصنة البيولوجية

تتحقق القرصنة البيولوجية نتيجة عدة أسباب، كما أنه وعند وقوعها تترتب عن القرصنة البيولوجية آثار مختلفة.

1.3 الأسباب المؤدية للقرصنة البيولوجية:

يتمثل السبب الرئيسي في وقوع عمليات القرصنة البيولوجية في الاعتراف بحقوق الملكية الفكرية على الاختراعات الحيوية، كما تساهم عوامل أخرى في هذه الظاهرة.

1.1.3 تطبيق نظام براءة الاختراع على تطبيقات البيوتكنولوجيا

عملت دول الشمال على تطبيق حقوق الملكية بشأن ما تصل إليه من اختراعات ذات صلة بالموارد البيولوجية الخاصة بدول الجنوب، وقد دفع هذا الوضع بدول الجنوب إلى المطالبة بعدم منح براءات اختراع على الأحياء، نظرا إلى تزايد حالات القرصنة البيولوجية، أو منحها حقوق على مواردها الوراثية كذكر بلد المورد الجيني أو الموافقة المسبقة عن علم، وقد ظهر التضارب شمال جنوب بشأن القسم المعني براءة الاختراع في المفاوضات حول اتفاقية تريبس¹⁶، حيث أقرت المادة 3/27 (ب) من هذه الاتفاقية بتطبيق حقوق الملكية الفكرية على الكائنات الحية، دون مراعاة حقوق الدول المالكة ولا المعارف التقليدية، وهو النص القانوني الدولي الذي شرع القرصنة البيولوجية. يؤكد الكثير من المختصين أنّ الدول المتقدمة استغلت شعوب الدول النامية وفقرها، وغيباب الحماية القانونية اللازمة للموروثات الطبيعية والفكرية للسيطرة على الموارد البيولوجية والمعارف التقليدية لهذه الشعوب من خلال المطالبة بالحماية الدولية الفعالة لما حصلت عليه من موارد وراثية حولتها إلى أشكال معينة، وبحث عن طريقة حمايتها¹⁷، فبمجرد الحصول على براءة اختراع تصبح المادة الوراثية غير متوفرة مجانا دون الأخذ باعتبار أنّ قبل نجاح المخترع في عزل الجين كانت هذه المادة متاحة في شكل نبات أصلي¹⁸.

إنّ حماية الاختراعات المتعلقة بالكائنات الحية من خلال براءة الاختراع جاءت بهدف خدمة مصالح الدول الصناعية والشركات التابعة لها، ولم تُراعَ في ذلك حقوق المزارعين وأصحاب الموارد الوراثية، والمعارف التقليدية (ST) التي ساهمت في الوصول إلى الكثير من المبتكرات العلمية المتعلقة باستنباط النباتات ما دفع بالدول النامية إلى معارضة أحكام الحماية السائدة، والسعي إلى إبرام اتفاقيات دولية تحمي مصالحها¹⁹، وتقف أمام محدودية نظم براءة الاختراع في الدول

الصناعية، فهي نظم مبنية على خلق احتكارات استيرادية، دون البحث في نظم المعرفة الموجودة مسبقاً.

2.1.3 أسباب مختلفة لوقوع القرصنة البيولوجية

تعود القرصنة البيولوجية لعدة أسباب أهمها:

- الانحياز الغربي ضد الثقافات الأخرى، فالدول الغربية لا تهتم بما تتمتع به الثقافات الأخرى من علم وفن، يرتبط بالتنوع الحيوي، وكأن المعرفة المتصلة بالموارد الوراثية، تخلو من إبداع سابق ترتبط به حقوق الشعوب المحلية.²⁰
- سيطرة الشركات المتعددة الجنسيات على الموارد الوراثية للدول النامية، من خلال ما يعرف بعقود التنقيب، حيث أصبحت هذه العقود وسيلة قانونية للوصول إلى المورد الوراثي والمعرفة المتصلة به.
- التطور البيوتكنولوجي الذي مكن من التلاعب في جينات الموارد الوراثية والتغيير من بعض خصائصها، مما سهل على الدول الصناعية الرائدة في هذا المجال، نهب ثروات العالم الثالث.
- التنقيب البيولوجي إنّ التنظيم القانوني للتنقيب البيولوجي لم يكن كافياً لوقف حالات القرصنة البيولوجية، حيث لا تزال الكثير من الدول النامية كمدغشقر والمكسيك، تتعرض لاستغلال مواردها الوراثية بحجة عقود التنقيب البيولوجي²¹، ويتحقق ذلك عندما تكون الموافقة المسبقة عن علم (CPCC) غائبة أو مغيبة، أو عندما لا يوجد تقاسم عادل للمنافع، أو إذا تم رفض الاعتراف بالمعارف التقليدية وقيمتها.²²

2.3 الآثار المترتبة عن القرصنة البيولوجية:

تتمثل هذه الآثار فيما يلي:

1.2.3 احتكار الموارد الوراثية والمعارف التقليدية المتصلة بها على حساب دول المنشأ

فقد يتسبب إبراء منتج أو طريقة إنتاج خاصة بمورد وراثي ما إلى شراء الدول النامية هذا المنتج بأثمان مرتفعة بما في ذلك دول المنشأ التي ساهمت شعوبها في توفير معرفة تطوير استخدام المورد الوراثي محل البراءة، كما يمكن صاحب البراءة الذي حصل عليها في دولته أن يتقدم بطلب الحصول على براءة نفس المنتج أو الطريقة في دول أخرى بما في ذلك دولة المنشأ مما قد يقيد من استخدام أو بيع الجماعات المحلية المنتج الحاصل على البراءة، كما قد تمنع الدولة صاحبة الثروة من بيع هذا المورد الوراثي إلى دول أخرى، رغم أنّها المالكة للمورد الأصلي، ورغم مساهمة شعوبها الأصلية في تطويره من جيل إلى جيل.²³

2.2.3 تهديد التراث الثقافي للشعوب الأصلية والجماعات المحلية

إنّ عدم الاعتراف بوجود ثقافات الشعوب الأصلية، ومعارفها التقليدية يحرم الجماعات المحلية، من فرصة عرض ثرواتهم ممّا يؤدي بهم إلى التخلّي عن أساليب حياتهم التقليدية، وبهذا المعنى فإنّ القرصنة البيولوجية تهدّد التنوّع الثقافي الذي تمّ إقراره في مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة في جوهانسبرغ عام 2002 "كعامل أساسي للتنمية المستدامة"²⁴.

3.2.3 تقييد الابتكار من خلال إبراء الأحياء

يتميز مجال الحماية في البراءات الحيوية بالاتساع مما يجعل الغير الذي قد يرغب في الوصول إلى ابتكار جديد ذات صلة بالموارد الوراثي الذي حصل على براءة اختراع بشأنه محاصراً بهذه الحماية، ففي الولايات المتحدة الأمريكية مثلاً يتم إبراء الجينات مع كل وظائفها المعروفة وغير المعروفة دون الأخذ بالاعتبار أنّ هذه الجينات وجدت في الطبيعة، وهي من صنع الخالق²⁵، مما يمكن الغير من الوصول إليها، واستفادة خصائصها في ابتكاراتهم²⁶.

4.2.3 إلحاق الضرر بالبيئة

تعد القرصنة الحيوية من مخلفات الأنشطة الاقتصادية التي تمس الموارد البيولوجية بدرجة أولى ما دفع إلى تصنيفها ضمن الأضرار البيئية²⁷، فهي تؤدّي إلى احتمال ضياع التنوّع الجيني والمعرفي للشعوب الأصلية. قد أدّى الاستغلال التجاري المكثّف للموارد الجينية، وتأثير الاحتكارات على الموارد والمعارف المرتبطة بها إلى زيادة الضّغط على الموارد فتسبّب في إلحاق الأضرار بالبيئة، وتراجعت الموارد الوراثية التي تمت زراعتها، وانتقاؤها والحفاظ عليها من قبل أجيال من المزارعين²⁸.

5.2.3 التأثير في حقوق المزارعين في دول المنشأ

لطالما ساهم المزارعون الأصليون لدى دول المنشأ في تربية النباتات وإكثارها لقرون عديدة لهدف حماية التنوّع البيولوجي عموماً، والتنوّع الحيوي الزراعي خصوصاً، إلا أنه وبتطور التقنيات الحيوية تم حرمان المزارعين من حقهم في حفظ، واستخدام، وتبادل وبيع البذور والمواد الأخرى التي تستخدم في التكاثر، وكذا حقهم في حماية معارفهم التقليدية ذات الصلة بالموارد الوراثية. فتطبيق نظام الملكية الفكرية على الأصناف النباتية مس بمفهوم الوصول إلى البذور لأنّها تحد من قدرة المزارعين على إنتاج البذور الخاصة بهم²⁹.

4. خاتمة:

لقد أثارَت مسألة تطبيق نظم الملكية الفكرية على الاختراعات الناتجة عن التكنولوجيا الحيوية الكثير من الجدل، نظرا لارتباط هذه الاختراعات بالموارد الوراثية والمعارف التقليدية المتصلة بها، والتي تعود ملكيتها في الأصل للدول صاحبة المورد، وهو ما لم تراعيه أحكام المادة 3/27 (ب)، التي مكنت من إبراء الأحياء.

وعليه خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- القرصنة البيولوجية هي انتهاك للموارد البيولوجية والمعارف التقليدية شرعته اتفاقية تريبس.
 - تطبيق حقوق الملكية الفكرية على اختراعات البيوتكنولوجيا يعد سببا رئيسيا لظاهرة القرصنة البيولوجية.
 - تخلف القرصنة البيولوجية آثار وخيمة تمس بالاقتصاد والبيئة وبحقوق المجتمعات كحقوق المزارعين.
- بناء على ما تقدم طرح بعض التوصيات:
- توعية الشعوب المحلية بأهمية التكنولوجيا الحيوية، دون أن يكون التطور التكنولوجي الحيوي ونقل التكنولوجيا حجة الدول المتقدمة لانتهاك ثروات الدول النامية.
 - وضع قواعد بيانات وطنية تشمل كل الموارد الوراثية التي تملكها كل دولة وتخضع لسيادتها، كما تسجل فيها المعارف التقليدية لتفادي تعرضها للقرصنة البيولوجية.
 - ضرورة تعديل المادة 3/27 (ب) من اتفاقية تريبس، أو إلغاؤها وتبني صك دولي مستقل، يتولى تنظيم هذا النوع من الاختراعات نظرا لطبيعتها الخاصة، مع مراعاة أحكام الدولية لحماية الموارد البيولوجية.

5. قائمة المراجع:

أولا: المراجع باللغة العربية:

I - الكتب:

1. عبد الرحيم عنتر عبد الرحمن، أثر اتفاقية التريبس على التنوع البيولوجي والمعارف التقليدية المرتبطة بها، دار الفكر الجامعي، د.ط، الاسكندرية، 2009.
2. عبد الرحيم عنتر عبد الرحمن، الرؤية الدولية بشأن حماية الثروات البيولوجية والمعارف التقليدية، دراسة مقارنة، ط 1، مركز الدراسات العربية، مصر، 2015.

3. عصام مالك أحمد العيسى، مقتضيات المصلحة العامة بشأن براءات الاختراع في تشريعات الدول العربية، مكتبة الوفاء القانونية، ط 1، الإسكندرية.
4. فاندانا شيفا، حقوق الملكية الفكرية حماية أم نهب، ترجمة السيد أحمد عبد الخالق، دار المريخ، د.ط، السعودية، 2005.
5. مارتن هور، الملكية الفكرية التنوع البيولوجي والتنمية المستدامة حل المسائل الصعبة، ترجمة عبد الخالق السيد أحمد وبلح أحمد بديع، دار المريخ، د.ط، الرياض، 2004.
6. محمد عبد الظاهر حسين، الحماية القانونية للأصناف النباتية وفقا للقانون المصري والمعاهدات الدولية، د.د.ن، د.ط، د.ب.ن، 2003.

II- المقالات:

1. سمير حامد الجمال، المسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية دراسة مقارنة، مجلة الشريعة والقانون، العدد 42، جامعة الإمارات العربية المتحدة، الإمارات، 2010.
2. مليكة زغيب، زينة قمري، البيئة، الزراعة المستدامة والمنتجات المعدلة وراثيا، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد 5، جامعة بسكرة، الجزائر، جوان 2009.

III- مذكرات الماجستير:

1. سمية مداود، القرصنة البيولوجية على ضوء اتفاقيتي ترييس والتنوع البيولوجي، مذكرة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باتنة 1، الجزائر، 2014-2015.
2. صافية كادم، في ضرورة التوازن بين حقوق الملكية الفكرية وحماية التنوع البيولوجي، مذكرة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة تيزي وزو، الجزائر، 2014.

IV- مواقع الانترنت:

1. حسام الدين عبد الغني الصغير، أثر الاتفاقيات الدولية في مجال الملكية الفكرية على الغذاء والزراعة في الدول النامية.

[/https://www3.wipo.int/confluence/download/attachment](https://www3.wipo.int/confluence/download/attachment)

2. http://www.wipo.int/pressroom/ar/briefs/tk_ip.html.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

I- Ouvrages:

1. Anne CHETAILLE , DPI, accès aux ressources génétiques et protection des variétés végétales en Afrique centrale et occidentale, Partie d'ouvrage, In COMMERCE, PI & DÉVELOPPEMENT DURABLE VUS DE L'AFRIQUE, ICTSD, Enda, Solagral, France, 2002.
2. Catherine AUBERTIN, Christian MORETTI, La biopiraterie, entre illégalité et illégitimité, partie d'ouvrage, in Catherine AUBERTIN et al, Les marchés de la biodiversité, IRD, Paris, 2007.
3. Christine NOIVILLE, Ressources génétiques et Droit : Essai sur les régimes juridiques des ressources génétiques marines, Edition Pedone, 1997, Parie.
4. Daniel GERVAIS, Isabelle SCHMITZ, L'accord sur les ADPIC, Larcier, Bruxelles, 2010.

II- Articles:

1. François MEIENBERG, Biopiraterie, Le pillage des ressources naturelles Une menace pour les pays du Sud et la biodiversité, Dossier spécial publié avec la revue Solidaire 209, édition Déclaration de Berne et Association suisse pour un développement Solidaire, Suisse, Avril 2010.
2. Jack G. HAWKES, Qu'est-ce que les ressources génétiques et pourquoi faut-il les conserver?, Impact: science et société, N°158, UNESCO, Paris, 1990, p 206.
3. Valérie BOISVERT, Bioprospection et biopiraterie : le visage de Janus d'une activité méconnue, Cahier du GEMDEV, N°30, Quel développement durable pour les pays en développement , parie, 2005.
4. Walid ABDELGAWAD, Les contrats internationaux de bioprospection: moyen de protection de la biodiversité et des savoirs traditionnels ou instrument de biopiraterie?, Revue québécoise de droit international, N° 22.1, Canada, 2009.

III- Thèses et mémoires:

1. Sonya MORALES, La qualification et le traitement légal des ressources phytogénétiques au bénéfice de la sécurité alimentaire

mondiale durable Regard critique sur leur gestion, Thèse Doctorat en droit, université Laval, Québec, Canada, 2016.

2. Fanny LAVIGNE , La Recherche sur la Biodiversité au défi de la mise en place de l'APA: cas de la Guyane, Rapport de stage de Master 2, «Ingénierie et Economie du développement et de l'environnement» Université de Guyane, France, Juin 2017.

IV- Webographie:

1. Collectif Biopiraterie, Premières rencontres internationales contre la biopiraterie, Pour la défense des droits des peuples autochtones sur la biodiversité, Dossier de presse, Paris, 13 et 15 Juin 2009, <http://www.gitpa.org/web/gitpa300-28BIOPIRATERIEACTUCOLLOQUE.pdf>.
2. l'Institut de recherche pour le développement : <http://www.ird.fr/toute-l-actualite/actualites-institutionnelles/actualites-generales/le-point-sur-la-procedure-d-opposition-au-brevet-portant-sur-la-molecule-simalikalactone-e>

الهوامش:

¹ Catherine AUBERTIN, Christian MORETTI, La biopiraterie, entre illégalité et illégitimité, partie d'ouvrage, in Catherine AUBERTIN et al, Les marchés de la biodiversité, IRD, Paris, 2007, p 91.

² فاندانا شيفا، حقوق الملكية الفكرية حماية أم نخب، ترجمة السيد أحمد عبد الخالق، دار المريخ، د.ط، السعودية، 2005، ص. 79

³ حسام الدين عبد الغني الصغير، أثر الاتفاقيات الدولية في مجال الملكية الفكرية على الغذاء والزراعة في الدول النامية، ص 16.

<https://www3.wipo.int/confluence/download/attachment/> consulté le : 22-03-2022.

⁴ فاندانا شيفا، حقوق الملكية الفكرية حماية أم نخب، المرجع السابق، ص. 94

⁵ مليكة زغب، زينة قمري، البيئة، الزراعة المستدامة والمنتجات المعدلة وراثيا، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد5، جامعة بسكرة، الجزائر، جوان 2009، ص. ص 146-147

⁶ Christine NOIVILLE, Ressources génétiques et Droit : Essai sur les régimes juridiques des ressources génétiques marines, Edition Pedone, 1997, Parie, p 90.

⁷ تجب الإشارة إلى أن "الموارد الوراثية لا تشكل بحد ذاتها ملكية فكرية (فهي ليست عبارة عن إبداعات فكر الإنسان) ولا يمكن بالتالي حمايتها كملكية فكرية. ولكن الاختراعات التي تقوم على الموارد الوراثية أو التي تم تطويرها باستخدام هذه الموارد (سواء ارتبطت بالمعارف التقليدية أو لم ترتبط بها) قد تكون مؤهلة للحماية بموجب براءة أو محمية بموجب حقوق مستولدي النباتات". ينظر:

http://www.wipo.int/pressroom/ar/briefs/tk_ip.html consulté le : 23-03-2022.

⁸ عبد الرحيم عنتر عبد الرحمن، الرؤية الدولية بشأن حماية الثروات البيولوجية والمعارف التقليدية، دراسة مقارنة، ط 1، مركز الدراسات العربية، مصر، 2015، ص. 31

⁹ صافية كادم، في ضرورة التوازن بين حقوق الملكية الفكرية وحماية التنوع البيولوجي، مذكرة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة تيزي وزو، الجزائر، 2014، ص. 61

¹⁰ Fanny LAVIGNE, La Recherche sur la Biodiversité au défi de la mise en place de l'APA: cas de la Guyane, Rapport de stage de Master 2, «Ingénierie et Economie du développement et de l'environnement» Université de Guyane, France, Juin 2017, p 52.

¹¹ –consulter le site de l'Institut de recherche pour le développement :

<http://www.ird.fr/toute-l-actualite/actualites-institutionnelles/actualites-generales/le-point-sur-la-procedure-d-opposition-au-brevet-portant-sur-la-molecule-simalikalactone-e> date de consultation: 16-04-2022.

¹² عبد الرحيم عنتر عبد الرحمن، أثر اتفاقية التريبس على التنوع البيولوجي والمعارف التقليدية المرتبطة بها، دار الفكر الجامعي، د.ط، الاسكندرية، 2009، ص. 200

¹³ François MEIENBERG, Biopiraterie, Le pillage des ressources naturelles Une menace pour les pays du Sud et la biodiversité, Dossier spécial publié avec la revue Solidaire 209, édition Déclaration de Berne et Association suisse pour un développement Solidaire, Suisse, Avril 2010, p 10.

¹⁴ François MEIENBERG, Idem.

¹⁵ François MEIENBERG, Idem.

¹⁶ Daniel GERVAIS, Isabelle SCHMITZ, L'accord sur les ADPIC, Larcier, Bruxelles, 2010, p 335.

¹⁷ محمد عبد الظاهر حسين، الحماية القانونية للأصناف النباتية وفقا للقانون المصري والمعاهدات الدولية، د.د.ن، د.ط، د.ب.ن، 2003، ص. 16

¹⁸ Jack G. HAWKES, Qu'est-ce que les ressources génétiques et pourquoi faut-il les conserver?, Impact: science et société, N°158, UNESCO, Paris, 1990, p 206.

¹⁹ عصام مالك أحمد العيسى، مقتضيات المصلحة العامة بشأن براءات الاختراع في تشريعات الدول العربية، مكتبة الوفاء القانونية، ط 1، الإسكندرية، ص. 159

²⁰ – فاندانا شيفاء، المرجع السابق، ص. ص. 79 – 80

²¹ Valérie BOISVERT, Bioprospection et biopiraterie : le visage de Janus d'une activité méconnue, Bioprospection et biopiraterie : le visage de Janus d'une activité méconnue, Cahier du GEMDEV, N°30, Quel développement durable pour les pays en développement , parie, 2005, p 135.

²² Walid ABDELGAWAD, Les contrats internationaux de bioprospection: moyen de protection de la biodiversité et des savoirs traditionnels ou instrument de biopiraterie?, Revue québécoise de droit international, N° 22.1, Canada, 2009, p 60.

²³ مارتن هور، الملكية الفكرية للتنوع البيولوجي والتنمية المستدامة حل المسائل الصعبة، ترجمة عبد الخالق السيد أحمد وبلج أحمد بديع، دار المريخ، د.ط، الرياض، 2004، ص. 35-36

²⁴ Collectif Biopiraterie, Premières rencontres internationales contre la biopiraterie, Pour la défense des droits des peuples autochtones sur la biodiversité, Dossier de presse, Paris, 13 et 15 Juin 2009, <http://www.gitpa.org/web/gitpa300-28BIOPIRATERIEACTUCOLLOQUE.pdf>, consulté le : 12-04-2022.

²⁵ قامت الشركة الأمريكية للبيوتكنولوجيا (HGS) بإيداع طلب الحصول على براءة بشأن جين (CCR5) لعلاج أمراض التهاب، في نفس الوقت قام باحثون من جامعة بروكسل ومن المعاهد الوطنية للصحة بأبحاث على الجين نفسه، دون الاعتماد على الأبحاث الأمريكية، حيث توصلوا إلى علاج لمرض الإيدز، ليقوم مكتب البراءات الأمريكي بمنح براءة الجين إلى الشركة الأمريكية، فأصبح الباحثون البلجيكيون الذين لم يكونوا قد سجلوا بعد اختراعهم، مضطرين للحصول على تصريح من الشركة الأمريكية للبيوتكنولوجيا لبيع أدوية الإيدز، أي أنّ الشركة الأمريكية أصبحت تحصل على نسبة من مبيعات الدواء البلجيكي. خير الدين شامة، براءة الاختراع تحفيز للابتكار أم محاصرة له؟، نقلا عن: سمية مداود، المرجع السابق، ص. 71

²⁶ سمية مداود، المرجع والموضع نفسه.

²⁷ تجب الإشارة إلى صعوبة تحديد المتسبب في الضرر البيئي في كثير من الحالات، إذ لا ترتكب أفعال الاعتداء على البيئة من شخص واحد، فقد تساهم في ارتكابها عدة جهات، ما يؤدي إلى صعوبة تحديد دور كل متسبب في الضرر البيئي. سمير حامد الجمال، المسؤولية المدنية عن الأضرار البيولوجية دراسة مقارنة، مجلة الشريعة والقانون، العدد 42، جامعة الإمارات العربية المتحدة، الإمارات، 2010، ص. 330

²⁸ Sonya MORALES, La qualification et le traitement légal des ressources phytogénétiques au bénéfice de la sécurité alimentaire mondiale durable Regard critique sur leur gestion, Thèse Doctorat en droit, université Laval, Québec, Canada, 2016, p 194.

²⁹ Anne CHETAILE , DPI, accès aux ressources génétiques et protection des variétés végétales en Afrique centrale et occidentale, Partie d'ouvrage, In COMMERCE, PI & DÉVELOPPEMENT DURABLE VUS DE L'AFRIQUE, ICTSD, Enda, Solagral, France, 2002, p 36.