

البلدان النامية في مواجهة الأزمات الصحية في ظل اتفاقية تريبس - حالة جائحة كوفيد 19  
 Developing countries facing health crises under the TRIPS Agreement  
 Covid-19 pandemic case

محمد شكرين<sup>1</sup>، حكيم بوجطو<sup>2</sup>

Chekirine Mohamd<sup>1</sup>, Boudjetou Hakim<sup>2</sup>

1. جامعة المدية (الجزائر)، chekirine.mohamed@univ-medea.dz مخبر الصناعات التقليدية LITA

2. جامعة المدية (الجزائر)، boudjetou.hakim@univ-medea.dz، مخبر التنمية الاقتصادية والبشرية في الجزائر  
 dehalg

تاريخ الاستلام: 2020/09/01 تاريخ القبول: 2021/07/02 تاريخ النشر: 2021/07/29

**ملخص:**

يهدف هذا البحث إلى مناقشة الأحكام المتعلقة بالصحة العامة في اتفاقية حماية الملكية الفكرية المرتبطة بالتجارة (TRIPS) وآثار تطبيقها على البلدان النامية، ومحاولة قراءة وتحليل مواقف كل من الدول النامية والمتقدمة من مسألة الملكية الفكرية في ظروف الأزمة الصحية العالمية، في خضم التنافس الدولي لابتكار لقاح مضاد لكوفيد 19 والحصول على براءة الاختراع، فلهذه المواقف انعكاس مباشر على قدرة البلدان النامية على مواجهة الأزمات الصحية العامة مستقبلا.

توصل البحث إلى أن مواقف شركات الأدوية وسلوكيات حكومات البلدان المتقدمة خلال جائحة كوفيد 19، أظهرت عدم رغبتها في التنازل عن حقوق الملكية الفكرية أو تعليق العمل بها من أجل لقاحات كوفيد 19، وهو ما يؤكد نزعتها الإحتكارية وتغليبها المصالح التجارية على المصلحة العامة حتى أثناء الأزمات الشديدة التي تواجه البشرية.

**كلمات مفتاحية:** اتفاقية تريبس، الملكية الفكرية؛ جائحة كوفيد 19.

تصنيفات: JEL: D42, F13, L21

**Abstract:**

This paper discusses The impacts of Implementation of the provisions related to public health in the Trade-Related Intellectual Property Rights Protection Agreement in developing countries and trying to read and analyze the attitudes of both developing and developed countries on the

<sup>1</sup> المؤلف المرسل: محمد شكرين، الإيميل: chekirinemd@gmail.com

issue of intellectual property in the light of the current circumstances of the Covid-19 pandemic, where countries are competing to develop an appropriate vaccine. These attitudes will reflect the ability to face a health crisis in the future.

The study concludes that the pharmaceutical companies' attitudes and the governmental behaviors of developed countries during the Covid-19 pandemic indicate there is no desire to waive or suspending intellectual property rights globally for COVID-19 vaccines. This confirms its monopolistic tendency and its preference for commercial interests over the public interest even if in circumstances of a global health crisis.

**Keywords:** TRIPS agreement; intellectual property; COVID-19 pandemic.

**JEL Classification Codes:** D42, F13, L21

## 1. مقدمة:

إثر تفشي جائحة كوفيد 19 بداية سنة 2020، واجهت البلدان النامية تحديات كبيرة في توفير احتياجاتها من المستلزمات الطبية نتيجة ارتفاع الطلب العالمي على هذه المنتجات ومحدودية الإنتاج المحلي، وبرزت مسألة حماية حقوق الملكية الفكرية كأحد الجوانب المهمة في إدارة هذه الأزمة من منظور أخلاقي، كون هذه الجائحة أدت إلى عدد كبير من الوفيات. وفي ظل التنافس على المستوى العالمي بين الشركات والمخابر في البلدان المتقدمة لتحقيق سبق في ابتكار لقاح و/أو دواء لكوفيد 19، طرح النقاش حول مسألة حماية الملكية الفكرية بين من يطالب بإنفاذ حماية الملكية الفكرية على اللقاح ومن يطالب بمراعاة الجوانب الأخلاقية والمصلحة العامة التي تقتضيها الصحة العامة في مثل هذه الظروف الاستثنائية. ومن هنا تبرز معالم الإشكالية المراد معالجتها في هذا البحث والتي يمكن صياغتها في السؤال التالي: ما مدى قدرة البلدان النامية على مواجهة تبعات الأزمات الصحية في ظل قيود اتفاقية حماية الملكية الفكرية؟ للإجابة على هذا السؤال، نطرح الأسئلة الفرعية التالية:

- كيف تأثرت البلدان النامية من اتفاقية TRIPS فيما يتعلق بالصحة العامة؟
- هل تتخلى شركات الأدوية العالمية عن نزعتها الاحتكارية من خلال الملكية الفكرية في حالة الأزمات الصحية؟ وكيف كان سلوكها خلال جائحة كوفيد 19؟

**فرضيات البحث:** لمناقشة إشكالية البحث تم صياغة الفرضيات التالية:

- تخدم المرونة التي توفرها اتفاقية TRIPS مصلحة البلدان النامية في الحصول على الدواء؛
- تُغلب شركات الأدوية والدول المتقدمة المصلحة العامة على المصلحة التجارية خلال الأزمات الصحية.

**أهمية البحث:** تكمن أهمية هذا البحث في كونه يسلط الضوء على مشكلة "إتاحة الدواء دون المساس بحقوق الملكية الفكرية"، وهي مشكلة قديمة متجددة أعادت جائحة كوفيد19 طرحها على المستوى الدولي بشدة، ولها بالغ الأثر في قدره البلدان النامية على مواجهة تبعات الأزمات الصحية مستقبلاً.

**أهداف البحث:** يهدف هذا البحث إلى:

- التعرف على أهم الأحكام المتعلقة بالصحة العامة التي تضمنتها اتفاقية TRIPS؛
  - محاولة التعرف على مواقف البلدان المتقدمة وشركات الأدوية من مسألة حماية حقوق الملكية الفكرية في أوقات الأزمات الصحية العالمية، وانعكاس ذلك على مصلحة البلدان النامية.
- منهج البحث:** لدراسة هذه الإشكالية نعتمد على المنهج الوصفي، وبالاعتماد على أحدث الأبحاث والدراسات العلمية ذات الصلة بالموضوع، وتتبع المواقف الصادرة عن مختلف الأطراف الفاعلة.

## 2. واقع حماية الملكية الفكرية والصحة العامة

### 1.2 الجوانب المتعلقة بالصحة العامة في اتفاقية TRIPS

قبل دخول الاتفاقية الدولية المتعلقة بالجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية TRIPS حيز التنفيذ في 1996/01/01، لم تكن المنتجات الصيدلانية تحض بالحماية ببراءة الاختراع في أكثر من 50 دولة، وإن وجدت فتختلف مدتها من دولة لأخرى (الأمم المتحدة، 2016، صفحة 16). وبعد هذا التاريخ، أصبحت الدول أعضاء منظمة التجارة العالمية ملزمة بحمايتها ببراءة الاختراع وبحماية البيانات والمعلومات المتعلقة بما المقدمة عند تقديم طلب البراءة، مثلها مثل باقي الاختراعات في جميع مجالات التكنولوجيا سواء كانت منتجات أو عمليات لمدة دنيا قدرها 20 سنة من تاريخ إيداع طلب البراءة، شريطة أن يكون الاختراع جديداً، وأن يتضمن ابتكاراً وقابلاً للتطبيق الصناعي.

بسبب أهمية المنتجات الصيدلانية للصحة العامة، أقرت الاتفاقية استثناءها من الحماية ببراءة الاختراع في ثلاث حالات وهي: الاختراعات التي يكون من الضروري منع استغلالها تجارياً لحماية النظام العام أو الآداب العامة، بما في ذلك حياة أو صحة الإنسان أو الحيوان أو النبات؛ طرق التشخيص والعلاج والجراحة لعلاج البشر أو الحيوانات؛ بعض الاختراعات النباتية والحيوانية. كما أقرت الاتفاقية عدداً من الأحكام توفر مرونة تسمح للحكومات باتخاذ إجراءات تضمن الوصول إلى الخدمات الصحية أهمها التراخيص الإجبارية، الاستيراد الموازي والفترات الانتقالية (أنظر الجدول 01).

في سنة 2001، تبنت منظمة التجارة العالمية الاتفاق المتعلق بالجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية وبالصحة العامة (المعروف بإعلان الدوحة). المنبثق عن الاجتماع الوزاري لأعضاء منظمة التجارة العالمية، الذي عقد لمناقشة مشكلة إتاحة الدواء دون الإخلال بحماية الملكية الفكرية، في أعقاب سن بعض الدول خاصة البرازيل وجنوب أفريقيا تشريعات تمكنها من اللجوء إلى جوانب المرونة في اتفاقية TRIPS لمواجهة مرض فيروس نقص المناعة المكتسبة، نتيجة فرض شركات الأدوية لأسعار مرتفعة، مما أثار خلافاً بين هذه البلدان والبلدان المتقدمة (بلقاضي، 2020)، والذي أقر بأن الحصول على الدواء حق إنساني أساسي للجميع. ثم عقدت اجتماعات أخرى الأول سنة 2003، نتج عنه قرار يمكن البلدان النامية والأقل نمواً التي تواجه مشاكل صحية عامة وتفتقر إلى القدرة على إنتاج الأدوية الجنيصة للحصول على هذه الأدوية من منتجي البلدان الثالثة بموجب ترتيبات "الترخيص الإلزامي"، و الثاني سنة 2005 تم الاتفاق على ادراج هذا القرار ضمن بنود اتفاقية TRIPS بإدراج مادة جديدة (31 مكرر) تحدد ضوابط منح التراخيص الإلزامية منها ضرورة اللجوء إلى التفاوض مع حامل البراءة قبل إصدار الترخيص ودخل هذا التعديل حيز التنفيذ في 23 جانفي 2017، (OMC, 2017).

#### الجدول 01: أوجه المرونة المتعلقة بالصحة العامة في اتفاقية TRIPS

وجه المرونة	المادة	المحتوى
الواردات الموازية	6	يجوز استيراد البضائع الموجودة بشكل قانوني في سوق أخرى دون موافقة صاحب الحق؛ نتيجة استنفاد الحقوق التسويقية الحصرية لصاحب براءة الاختراع.
معايير منح البراءة	27	لكل بلد عضو الحق في وضع تعريف خاص به لمصطلحات "الإبداع"، "الخطوة الإبداعية" و "التطبيق الصناعي". وله أن يرفض منح براءة الاختراع لأموار معينة، مثل النباتات والحيوانات.
الاستثناءات العامة	30	يجوز للبلدان الأعضاء تقديم استثناءات محدودة للحقوق الحصرية الممنوحة بموجب براءة الاختراع، بشرط ألا تتعارض هذه الاستثناءات بشكل غير مُبرَّر مع الاستغلال العادي لبراءة الاختراع، وألا تُسبب ضرراً غير مُبرَّر للمصالح المشروعة لصاحب براءة الاختراع.
الترخيص الإلزامي	31	يجوز أن تمنح هيئة إدارية، أو قضائية، أو شبه قضائية مفوضة حسب الأصول ترخيصاً غير طوعي إلى جهة أخرى لاستخدام براءة اختراع دون إذن صاحبها؛ مع دفع تعويض مناسب
الإستخدام الحكومي	31	يجوز لهيئة حكومية استخدام براءة اختراع بدون إذن صاحب براءة الاختراع وذلك لأغراض عامة غير تجارية، مع مراعاة دفع تعويضات كافية حسب ظروف كل حالة.
الأحكام المتعلقة بالمنافسة	31؛ 8 مكرر؛ 40	يجوز للأعضاء اعتماد التدابير المناسبة لمنع أو مواجهة الممارسات غير التنافسية، ذات الصلة بالملكية الفكرية. ويتضمن ذلك التراخيص الإلزامية الصادرة على أساس السلوك غير التنافسي، والسيطرة على التراخيص غير التنافسية.

إعفاء البلدان الأقل تقدماً من منح براءة اختراع أو حماية بيانات بشكل عام حتى 2021/07/01، أما المنتجات الدوائية، فلا يجب على منح أو فرض براءات اختراع، أو حماية بيانات حتى 2033/01/01، أو تاريخ لاحق يتفق عليه.	65؛ 66	الفترات الانتقالية
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-----------------------

المصدر: الأمم المتحدة (2016)، ص ص 16-17.

## 2.2 البلدان النامية وحق الوصول إلى الأدوية في ظل اتفاقية TRIPS

أضرت اتفاقية TRIPS بالصناعات الصيدلانية في البلدان النامية من خلال إدراج أحكام تقييد عمليات التصنيع بها كجعل مدة الحماية 20 سنة، الأمر حال دون تصنيع عدد كبير من المنتجات الدوائية (الحداد، 2015، صفحة 304). فمن خلال هذه الاتفاقية أصبحت الدول النامية أمام خيارين: دفع مقابل تصنيع الأدوية للشركات حاملة براءة الاختراع باستمرار مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار الأدوية؛ أو عدم تصنيع الدواء محلياً وبالتالي التبعية للدول المصنعة له (بن لعمار و بوهنتالة، 2020، صفحة 84).

لم تتمكن الكثير من البلدان النامية من استخدام أحكام المرونة التي وفرتها اتفاقية TRIPS نتيجة تعرضها لضغوط سياسية واقتصادية ضمنية وصریحة وغير مبررة من قبل الحكومات والشركات، في انتهاك صريح لنظام الحقوق والواجبات التي أقرتها الاتفاقية (الأمم المتحدة، 2016، صفحة 8). ومن خلال مطالباتها في إطار الاتفاقيات التجارية الثنائية والإقليمية بتضمين تشريعاتها مستويات حامية للملكية الفكرية تفوق ما نصت عليه اتفاقية TRIPS (وهو ما يعرف بـ TRIPS PLUS)، كجعل مدة حماية البراءة تفوق 20 سنة. ولم تتمكن العديد من الدول مثل البرازيل والصين ودول أخرى من تجاوز تلك الضغوط وتبنت تلك الأحكام، مما أثر سلباً على وصولها للأدوية (Médecins Sans Frontières (Access Campaign, sans date).

أظهرت البلدان النامية والمؤسسات غير الحكومية استيائها من نظام الملكية الفكرية الحالي "غير العادل" (Alessandro, 2020)، حيث يرى المعارضون لهذا النظام أن الهدف من مطالبة الدول الصناعية بحماية الملكية الفكرية هو زيادة أرباح شركات الأدوية وليس تشجيع الابتكار أو البحث، وأن الإدعاء بأن حقوق الملكية الفكرية تشكل حافزاً للابتكار من خلال البحث والتطوير غير دقيق، لأن أغلب تلك الأنشطة تشارك في تمويلها الحكومات والمنظمات غير الربحية ثم تحتكر شركات الأدوية هذا العمل الفكري من خلال حماية براءة الاختراع لمدة قد تفوق 20 سنة، وبالنتيجة يدفع الأفراد مرتين، بدفع الضريبة، ومقابل براءة الاختراع ضمن سعر الدواء (Alessandro, 2020). علماً أن شركات الأدوية تعتبر التكاليف الحقيقية للبحث والتطوير أسراراً تجارية ولا تفصح عنها، وتكتفي بإشارات تستخدم

لتبرير ارتفاع أسعار الأدوية. (Wirtz, et al., 2017, p. 454). غير أن بعض التقديرات تشير إلى الإنفاق العالمي على البحث والتطوير في مجال الصحة في البلدان ذات الدخل المرتفع بلغ 240 مليار دولار أمريكي في عام 2009، تتحمل الشركات 60٪ منه، و30٪ تحملتها الحكومات، و10٪ المنظمات غير الربحية أو الجامعات الخاصة (OECD, 2018, p. 88).

بالنسبة لشركات الأدوية، تتمثل الممارسات الحالية الرامية إلى تمكين الدول النامية من الوصول إلى الأدوية وجعلها أقل ثمنًا في ترخيص براءات الاختراع وخصوصيات الأسعار واعتماد هياكل الأسعار المتدرجة. فبين سنتي 2010 و2015 قامت مجموعة براءات الأدوية (MPP) وهي مكلفة بترخيص حقوق الملكية الفكرية من الشركات المبتكرة والترخيص من الباطن لحقوق التصنيع والتوريد في البلدان النامية) بتوقيع تراخيص براءات الاختراع على 12 من الأدوية المضادة للفيروسات ذات الأولوية مع ستة من حاملي براءات الاختراع، و59 ترخيصًا فرعيًا مع 14 مصنعًا، وترخيص واحد لعلاج عدوى فيروس التهاب الكبد الوبائي لـ 112 دولة نامية (Wirtz, et al., 2017, p. 455).

في محاولة لتحليل سياسات شركات الأدوية في توفيرها للأدوية للدول النامية قام (Urias 2015) بتلخيص وتحليل نتائج 76 دراسة تناولت هذا الموضوع، وتوصل إلى أن هناك ثلاثة أسباب تفسر سلوك شركات الأدوية في منح التراخيص وتخفيض الأسعار للبلدان النامية: (Urias, 2015, p. 42)

- كجزء من استراتيجيتها التجارية للتوسع واكتساب الشرعية الاجتماعية والسياسية في البلدان النامية؛
- استجابة للضغط من قبل الحكومات باستخدام الترخيص الإلزامي، وانتقادات المنظمات الدولية؛
- التصرف بشكل استباقي وتفاعلي.

### 3. حقوق الملكية الفكرية خلال أزمة جائحة كوفيد 19

#### 1.3 محاولات الحصول على حقوق الملكية الفكرية في ظل جائحة كوفيد 19

منذ بداية الوباء، حاولت بعض الجهات الحصول على حقوق الملكية الفكرية على منتجات يمكن استخدامها في معالجة كوفيد 19، تم انتقاد هذه المحاولات باعتبارها عملاً لا أخلاقياً يهدف إلى تحقيق الأرباح، وهو ما يضعف الثقة بأن شركات الأدوية ستُغلب المصلحة العامة في هذه الظروف.

في بداية سنة 2020، نُشرت دراسات علمية تفيد بإمكانية استخدام عقار Remdesivir لعلاج كوفيد 19، وهو عقار تم تطويره وإنتاجه من قبل الشركة الأمريكية Gilead Sciences، لعلاج مرض فيروس الإيبولا، وقد سبق للشركة أن قدمت طلبات براءة الاختراع في عدد من البلدان على هذا العقار الذي لم يشرع في تسويقه، على إثر ذلك في جانفي 2020، قدم باحثون صينيون في معهد ووهان

للفيروسات براءة اختراع تغطي استخدام Remdesivir من أجل علاج كوفيد 19، وانتقد هذا الطلب لكونه جاء قبل بدء التجارب التي تثبت فعاليته في علاج كوفيد 19، ولأنه اتخذ في خضم أزمة صحية أخذة في الاتساع (BONADIO & BALDINI, 2020, p. 391).

أما شركة Gilead فقدمت طلباً وحصلت على تسمية الدواء اليتيم "The Orphan Drug" (وهو الدواء الموجه لمعالجة مرض نادر) لدواء Remdesivir من هيئة الدواء والغذاء الأمريكية، وهو ما تنازلت عليه لاحقاً بعد تعرضها للانتقاد. مما أثار مخاوف من أن الشركة تهدف إلى إحتكار تصميم الدواء وتسويقه، دفع هذا الأمر بمنظمة أطباء بلا حدود و146 من منظمات المجتمع المدني و12 شخصية لها علاقة إلى توجيه رسالة مفتوحة تطالب شركة Gilead بجعل العقار في حال إثبات نجاعته في معالجة كوفيد19 متاحاً للجميع وبأسعار معقولة، وطالبت من الشركة التفكير في المصلحة العامة في هذه الظروف من خلال العمل على إتاحة جميع البيانات والمعرفة اللازمة التي تمكن شركات الأدوية في باقي دول العالم من تصنيع الدواء (Médecins Sans Frontières Access Campaign, 2020). وبسبب وجود تجارب أخرى لإمكانية استخدام أدوية موجودة في السوق لمعالجة كوفيد 19، هناك مخاوف من إمكانية الحصول على براءات الاختراع بشأن استخدام هذه الأدوية لكوفيد 19 (حتى لو لم تكن جديدة)، من خلال حماية الاستخدامات الجديدة للأدوية. وهذا الأمر مسموح به في العديد من التشريعات الوطنية (الخنفوسي، 2018، صفحة 20).

### 2.3 ممارسة المرونة المتاحة بموجب اتفاقية TRIPS لمواجهة جائحة كوفيد19

بإعلان منظمة الصحة العالمية تصنيف فيروس كوفيد 19 وباءً ثم جائحة، أصبح واضحاً أنها أزمة صحية عامة بالمعنى المقصود في اتفاقية TRIPS، مما يجيز للبلدان الأعضاء اللجوء إلى ما تضمنته الاتفاقية من جوانب المرونة لمواجهة هذه الأزمة، والتي تتطلب مواجهتها توفير كميات كافية وآمنة وفي الوقت المناسب من الأجهزة الطبية والأدوية والعاملين عبر أربعة مجالات: التشخيص (آليات وبروتوكولات فحص السكان وتحديد المصابين بالفيروس)؛ الحماية (الأقنعة والقفازات، وما إلى ذلك)، العلاج (الأدوية والأجهزة الطبية لمساعدة المرضى في المستشفيات)؛ الوقاية: أدوية ولقاحات منع العدوى (OECD, 2020, p. 4). لتلبية هذه الاحتياجات، وبالرغم من أن أغلب التشريعات الوطنية تتضمن أحكاماً تسمح للحكومات بممارسة المرونة المتاحة بموجب اتفاقية TRIPS، فقد أصدرت بعض الدول تشريعات تحد من صادراتها من المعدات والمواد المرتبطة بتصنيع المنتجات ذات الصلة بمواجهة الجائحة، وتشريعات تعزز من

سلطتها في اتخاذ إجراءات تسمح للباحثين باستخدام المستحضرات الصيدلانية والتكنولوجيات الحاصلة على براءة اختراع لإنتاج أو تطوير منتجات موجودة أو جديدة ذات صلة بمواجهة الجائحة وتلبية متطلبات الصحة العامة المتعلقة بالعلاجات والتشخيصات واللقاحات اللازمة.

أصدرت حكومة الولايات المتحدة أمرًا لإجبار شركة جنرال موتورز للسيارات على تحويل إنتاجها إلى أجهزة التنفس؛ كما أصدرت كندا قانون الاستجابة لطوارئ كوفيد 19؛ أصدرت كل من الشيلي والإكوادور قرارات بمنح تراخيص إجبارية؛ أما ألمانيا فقد عدلت قانون الوقاية من الأمراض المعدية في البشر ومكافحتها (UNCTAD, 2020, pp. 9-10). وقالت المفوضية الأوروبية أن عدم الالتزام باحترام حقوق الملكية في هذه المرحلة هو استجابة أوروبية قوية، قائمة على الإحساس بالمسؤولية الاجتماعية والتضامن الناشئة عن جائحة كوفيد 19 (Commission européenne, 2020). أما الحكومة الإيطالية فدخلت من خلال المهندسين العسكريين، في شراكة مع SIARE، وهي شركة محلية لزيادة الطاقة الإنتاجية من 150 شهرًا إلى 500 جهاز تنفس.

### 3.3 التنافس والتحالف من أجل ابتكار لقاح مضاد لكوفيد 19

منذ بداية انتشار الجائحة، شرعت العديد من شركات الأدوية ومخابر البحث في عمليات بحث وتطوير بهدف إنتاج لقاح مضاد لكوفيد 19. حيث تظهر أحدث قائمة أصدرتها المنظمة العالمية للصحة بتاريخ 2020/07/31، أنه من بين 152 متنافسًا من بين الشركات والمخابر والجامعات التي تسعى لإيجاد لقاح مضاد لكوفيد 19، يوجد مخبر إفريقي وعربي وحيد هو المركز القومي المصري للأبحاث، بينما تشكل الجامعات والمخابر الأمريكية والصينية واليابانية والأوروبية العدد الأكبر، وبدرجة أقل بعض الدول ذات الاقتصاديات الناشئة كالبرازيل الهند، تركيا وروسيا. (WOT, 2020)

كما تحالفت بعض شركات الأدوية والتكنولوجيا الحيوية والجامعات لتطوير اللقاحات والأدوية وإجراء الاختبارات حول مدى إمكانية استخدام بعض الأدوية المضادة للفيروسات المتاحة في معالجة كوفيد 19. حيث تعاونت شركة GSK البريطانية وشركة Sanofi الفرنسية، المتنافستان تقليديًا، على الجمع بين الخبرة والامكانيات لتطوير لقاح (OECD, 2020, p. 19)، كما أعلن عن تعاون يجمع بين كل من GSK وClover، وآخر بين كل من Novartis وBristol Myers وGSK لنفس الغرض (Tietze, Pratheeba, Aristodemou, & Molloy, 2020, p. 3).

في خضم هذا التنافس الدولي على إنتاج اللقاح، من المرجح أن تكون حماية حقوق الملكية الفكرية أحد المحاور الرئيسية وراء هذه التحالفات الاستراتيجية بهدف تحقيق أقصى الأرباح، وبسبب هذه المخاوف

دعت عدد من حكومات الدول والمنظمات غير الحكومية إلى المطالبة بعدم تفعيل نظام حقوق الملكية الفكرية من أجل جعل اللقاح متاح لجميع البلدان، مع وضع آلية تضمن التوزيع العادل له. استجابة لهذه المطالب وفي شهر أبريل 2020، أطلقت منظمة الصحة العالمية إطاراً للتعاون الدولي وهو مبادرة "مسرع الإتاحة لأدوات كوفيد19" ("ACT Covid 19 Tools Accelerator") من بين أهداف المبادرة العمل على المساعدة على ابتكار العلاجات واللقاحات وتوفيرها بشكل عادل لجميع البلدان بغض النظر عن موقعها أو مستوى دخلها، مع تخصيص حصة للبلدان النامية (منظمة الصحة العالمية، 2020). في هذا الإطار أطلقت مؤسسة CEPI مبادرة تحت اسم COVAX بالشراكة مع الإتحاد العالمي للقاحات (Gavi) ومنظمة الصحة العالمية، بهدف جمع التمويل لعمليات البحث والتطوير لعدة مشاريع تشكل محفظة لقاحات محتملة ضد كوفيد19، على أن يتم إنتاج 2 مليار جرعة لقاح في حدود سنة 2021 وتوزيعها وفقاً لصيغة تخصيص عادلة بين البلدان المشاركة بما يتناسب مع عدد سكانها، مع إعطاء الأولوية في البداية لعمال القطاع الصحي ثم توسيعها لتشمل 20٪ من السكان (CEPI, 2020).

### 4.3 التنافس من أجل الحصول على اللقاح

في غياب نظام عالمي يضمن عدالة إمدادات اللقاحات في جميع أنحاء العالم، أثارت بعض البلدان النامية مخاوفها من عدم تمكنها من الحصول على لقاحات كوفيد 19، تتبع هذه المخاوف من تجارب سابقة، ففي سنة 2009 تفاوضت الدول الغنية على طلبات مسبقة كبيرة للقاح إنفلونزا H1N1، على حساب البلدان النامية الأقل دخلاً (Yamey, et al., 2020). وبالفعل، فقد شرعت المفوضية الأوروبية في مناقشات مع عدد من شركات الأدوية لشراء كميات كبيرة من لقاح محتمل مضاد لكوفيد 19، وتم الاتفاق مع شركة Sanofi لشراء 300 مليون جرعة لقاح، وأبرمت عقداً مع شركة الأدوية الأمريكية Gilead لضمان الحصول على كميات من دواء Veklury باعتباره أول دواء معتمد على مستوى الإتحاد الأوروبي لعلاج كوفيد 19. (Commission européenne, 2020).

أعلن تحالف Sanofi-GSK أن الحكومة الأمريكية تعزم توفير 2.1 مليار دولار لهذا التحالف الأوروبي، مقابل حصولها على 100 مليون جرعة أولية من اللقاح ثم 500 مليون جرعة لاحقاً، وقد أبدت فرنسا مخاوفها من حصول الولايات المتحدة على اللقاح أولاً، غير أن التحالف طمأن الأوربيين بأن لديه قدرات إنتاج أوروبية للأوروبيين وأمريكية للأمريكيين وأن اليابانيين يمكنهم الحصول على ترخيص لإنتاج اللقاح المحتمل ابتكاره (Fleitour, 2020). كما أعلنت بريطانيا عقدها اتفاقيتين لتوريد 90

مليون جرعة لقاح ضد كوفيد 19، الأولى تشمل 30 مليون جرعة من تحالف BioNtech الألمانية والمخبر الأمريكي Pfizer و60 مليون جرعة من شركة Valneva الفرنسية، بالإضافة إلى اتفاقية مع المجموعة البريطانية AstraZeneca للاقتناء 100 مليون جرعة من اللقاح قيد التطوير لدى جامعة أكسفورد.

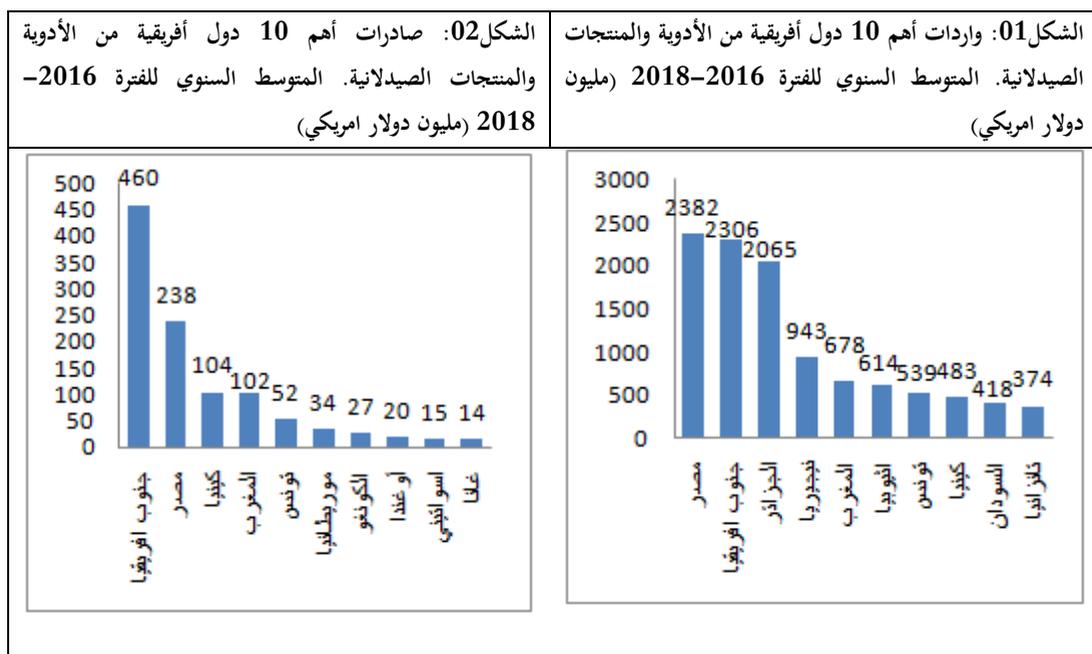
يوحي الخراط حكومات الدول المتقدمة في المساعي الرامية إلى إنشاء آلية عادلة لتوزيع اللقاح من جهة، وحرصها من جهة أخرى وتسابقها لإبرام اتفاقيات استباقية مع شركات الأدوية بطلبات كبيرة على اللقاح لتلبية احتياجات سكانها وقد تكون على استعداد لدفع أسعار عالية، بأننا سنشهد معركة جديدة ستكون فيها البلدان النامية الخاسر الأكبر، فالذي يدفع أكبر سيحصل على اللقاح أولاً وبالكميات التي يريدها. وستدفع البلدان النامية تكلفة تخلفها العلمي والتكنولوجي.

### 5.3 حصول البلدان النامية على المستلزمات الطبية والأدوية واللقاحات في ظروف الأزمة الصحية

تتعدد العقبات التي تحول دون تمكن البلدان النامية من الوصول إلى المعدات الطبية والأدوية واللقاحات، كضعف قاعدتها الصناعية، وتدني المستوى العلمي والتكنولوجي بها، وتعد الملكية الفكرية أهم تلك العقبات، كما أن البلدان النامية خارج سباق التنافس على إيجاد لقاح مضاد لكوفيد 19، وبالرغم من أن إمكانية استخدامها لآلية الترخيص الإجباري إلا أنها تتطلب موافقة أصحاب الحقوق وهو ما قد يستغرق وقتاً طويلاً، وقد لا يكون من الممكن الحصول عليها وفقاً للشروط المطلوبة.

بالنظر إلى ضعف قاعدتها الصناعية وواجهت البلدان النامية صعوبات في توفير مختلف الاحتياجات الطبية. حيث تعتمد الدول الأفريقية بشكل أساسي على الاستيراد في توفير تلك الاحتياجات، ففي الفترة 2016-2018 بلغ المتوسط السنوي للواردات في جنوب أفريقيا 2.3 مليار دولار، مصر 2.3 مليار دولار، وفي الجزائر 2.06 مليار دولار (الشكل 01). أما من حيث الصادرات تتقدم جنوب أفريقيا البلدان الأفريقية الأكثر تصديراً بمبلغ 460 مليون دولار للفترة نفسها. (الشكل 02).

البلدان النامية في مواجهة الأزمات الصحية في ظل اتفاقية تريبس - حالة جائحة كوفيد 19-



المصدر: UN Economic commission for africa(2020), P4.

فيما يتعلق بالمنتجات ذات الصلة بمواجهة جائحة كوفيد 19، تستورد الدول الأفريقية جزء كبير

من احتياجاتها من الألبسة الواقية ومنتجات التعقيم والمواد الطبية الأخرى (الجدول 02)

الجدول 02: واردات الدول الأفريقية من بعض المنتجات الطبية المتوسط السنوي للفترة 2016-

2018 (مليون دولار أمريكي)

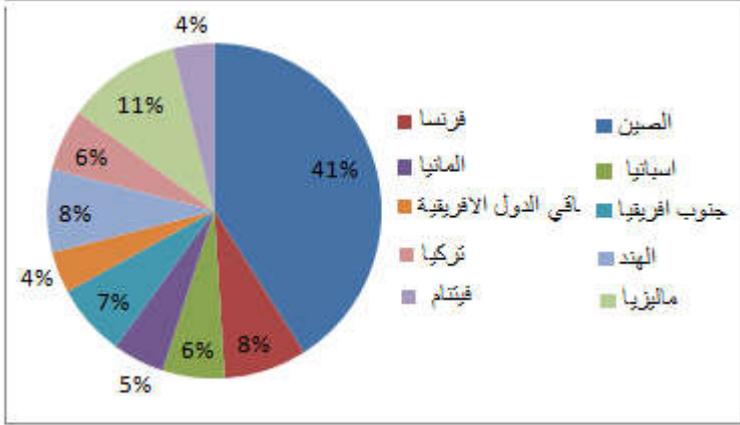
المنتج	الألبسة الواقية	أجهزة قياس الحرارة thermomètres	منتجات التطهير والتعقيم	أجهزة طبية أخرى	مواد طبية استهلاكية	صابون (قالب/سائل)
المبلغ	748	58	9 291	1 153	589	839

المصدر: UN Economic commission for africa( 2020), P5 .

في مجال أدوات الوقاية، تعتمد الدول النامية بشكل أساسي على الاستيراد من الصين بنسبة

41 % وبنسبة 11% من التجارة البينية والباقي من دول مختلفة (الشكل 03).

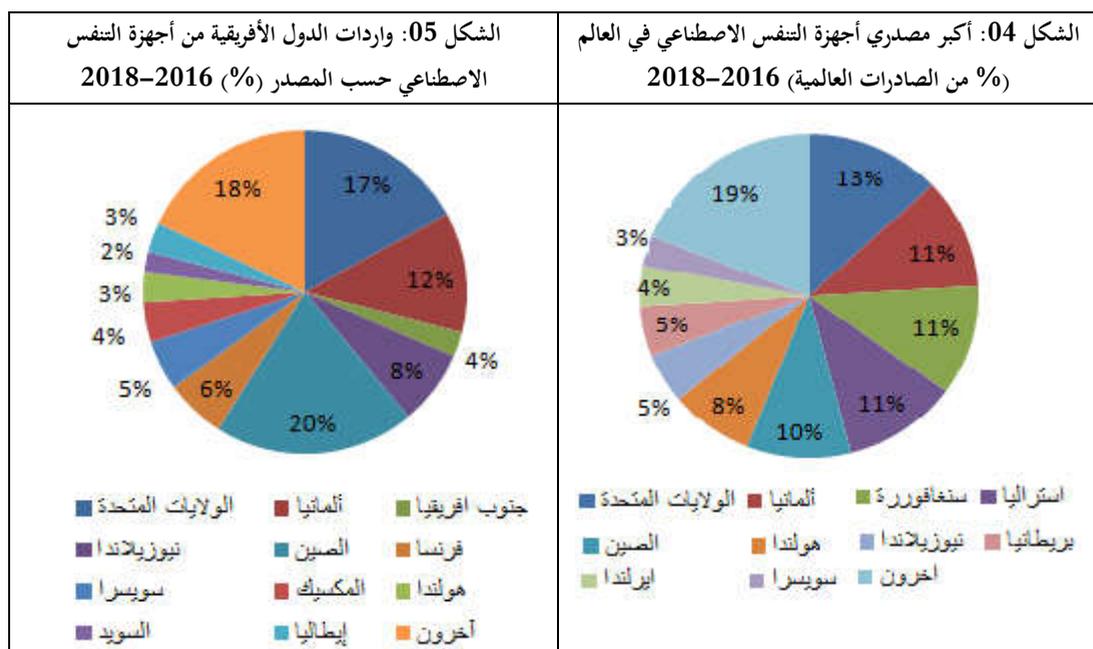
الشكل 03: واردات الدول الأفريقية من معدات الوقاية الشخصية حسب المصدر (2016-2018)



المصدر: OECD. (2020). P 10.

خلال جائحة كوفيد 19 تمكنت العديد من البلدان الإفريقية من تغطية جزء من احتياجاتها من خلال التصنيع المحلي باستغلال إمكانياتها المحلية في قطاع الصناعات النسيجية والجلود. ففي الجزائر مثلا، أعلن أن الجمع العمومي للنسيج والجلود "جيتيكس" شرع في تصنيع معدات الوقاية الشخصية بعد حصوله على الموافقة على استخدام 3 أنسجة من بين 15 عينة تم اختبار مدى ملائمتها للمعايير الصحية في مختبرين الأول في جامعة بومرداس وآخر تابع لوزارة الدفاع (وكالة الأنباء الجزائرية، 2020).

في مجال أجهزة التنفس، تستحوذ الدول المتقدمة على هذه الصناعة حيث بلغ متوسط الصادرات العالمية من أجهزة التنفس 6.8 مليار دولار أمريكي سنويًا خلال الفترة 2016-2018. أكبر المصدرين هم الولايات المتحدة 13٪، ألمانيا 11٪، سنغافورة 11٪، أستراليا 11٪ والصين 10٪ (الشكل 04). أما البلدان النامية فهي تعتمد بشكل شبه كلي على الاستيراد، فالدول الأفريقية توفر 2.5٪ من احتياجاتها من السوق الإفريقية والباقي من الصين بنسبة 20٪، الولايات المتحدة 17٪ وألمانيا 12٪. (الشكل 05).



المصدر: OECD (2020), P13. بتصريف

إن الحصول على الأدوية واللقاحات المرتبطة بأي أزمة صحية يعتبر تحدياً لكثير من الدول، لا سيما النامية منها، حتى من دون أزمة صحية (في الحالات العادية) فإن الأدوية المبتكرة الجديدة لا تكون متاحة بسهولة للجميع بسبب ارتفاع أسعارها؛ طول فترات تقييم التكنولوجيا الصحية واستخراج التراخيص؛ المفاوضات حول الأسعار؛ وضعف كفاءة الأنظمة الصحية. (OECD, 2018, p. 56) كما أن النموذج التجاري الحالي القائم على شركات القطاع الخاص التي تمتلك براءات الاختراع وتتحكم في التكلفة والسعر وتحدد من يمكنه الإنتاج وأين يتم الإنتاج والتوريد، يحد من إمكانية الوصول السريع والسهل للأدوية. لذلك ومن دون تدخلات حكومية لتجاوز تلك الحقوق، أو وجود نظام عالمي جديد لتخصيص الأدوية واللقاحات، فإن الدول غير المهتمة بالنسبة لشركات الأدوية سوف تُحرم من الوصول إلى ما تحتاجه في الوقت المناسب. وما على الدول النامية إلا الاحتفاظ بحق اللجوء إلى نظام الترخيص الإلزامي لاستخدامه في حالات الأزمات الصحية لأغراض غير تجارية.

في اجتماع مجلس جوانب حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة الذي عقد في 2020/07/30، قال ممثل جنوب أفريقيا " أن الترخيص الطوعي المحدود والحصري وغير الشفاف الذي تتبعه شركات الأدوية، واستخدام جوانب المرونة من قبل الدول النامية لا يحققان وصول البلدان النامية من الوصول إلى

لقاح مضاد لكوفيد 19 في هذه الظروف، وان أفضل سبيل هو مبادرات تجميع المعرفة والملكية الفكرية والبيانات" (OMC, 2020). وهذه دعوة صريحة للتخلي عن حقوق الملكية الفكرية على اللقاح. من ناحية أخرى، فإن الدعوات بتوفير اللقاح على نطاق واسع وبشكل عادل للجميع لم تلق ترحيب العديد من الجهات، فقد دعت الحكومة السويسرية إلى "تجميع طاقات طوعي لبراءات وتراخيص الاختراع لمحاربة كوفيد19" بدلا من تجاوز أو إلغاء براءات الاختراع (هيئة الإذاعة والتلفزيون السويسرية، 2020). أما الاتحاد الدولي لجمعيات ومنتجي الأدوية (IFPMA)، فقد أصدر بيانا يبيد فيه تبنيه لأهداف المبادرات الرامية إلى عدالة توزيع اللقاح مضاد لكوفيد 19، وفي نفس الوقت أبدى معارضته على ما تراه تلك المبادرات في أن عدم التنازل عن حقوق الملكية الفكرية أو عدم ترخيصها عالميا تشكل حواجز محتملة أمام البحث والتطوير والتعاون من أجل الوصول إلى اللقاح، ويرى الاتحاد أن حقوق الملكية الفكرية ستضمن استعداد العالم لحلول مبتكرة للجائحة القادمة (ما بعد كوفيد 19)، ويرى أن كل بلد سيواجه تحديات مختلفة فيما يتعلق بتصنيع وتوزيع لقاحات مضادة لكوفيد 19 لذلك فمن الأنسب توفير حلول مصممة لكل دولة، بدلا من وضع نظام واحد يطبق على كل البلدان. (IFPMA, 2020) هذا الموقف ماهو إلا تأكيد على الرغبة في استمرار السياسة التي تتبعها شركات الأدوية في منح التراخيص لمن ترغب وفي المكان والتوقيت الذي ترغب فيه، والتفاوض مع الدول وفقا لعدد من المعطيات أهمها مستوى الدخل، مع التبرع لعدد من البلدان الأشد فقرا لإظهار تضامنهم مع الفقراء.

#### 4. خاتمة

على إثر تفشي جائحة كوفيد 19، برزت مجددا حماية الملكية الفكرية كأحد العقبات التي تواجه الدول النامية في توفير احتياجاتها من الأدوية واللقاحات، حاولنا في هذا البحث الإطلاع مواقف مختلف الأطراف ذات الصلة بإيجاد لقاح مضاد لكوفيد 19 فيما يتعلق بالملكية الفكرية أثناء الأزمات الصحية، بهدف استخلاص الدروس، فليست هذه أول أزمة صحية تواجه العالم ولن تكون الأخيرة. وقد توصل البحث إلى مجموعة من النتائج وقدم مجموعة من المقترحات نوجزها في ما يلي:

**النتائج:** تمثلت أهم النتائج فيما يلي:

- أكدت أزمة جائحة كوفيد 19 أن نظام حماية الملكية الفكرية يخدم مصالح البلدان المتقدمة وشركات الأدوية في الحالات العادية وفي حالات الأزمات، وأنه يحول دون حق البلدان النامية في الوصول إلى الأدوية واللقاحات؛

- لا تستطيع أغلب البلدان النامية الاستفادة من أحكام المرونة التي توفرها اتفاقية TRIPS، بينما لجأت البلدان المتقدمة من استخدام تلك الأحكام خلال الجائحة من أجل ضمان امدادها بالمستلزمات الصحية.
- لم تُظهر مواقف شركات الأدوية نيتها تعليق العمل بنظام الملكية الفكرية بسبب الجائحة، وهو ما يؤكد نزعتها الإحتكارية وتغليبها المصالح التجارية على المصلحة العامة حتى أثناء الأزمات الشديدة التي تواجه البشرية؛
- يتعارض تقدم البلدان المتقدمة بطلبات توريد اللقاح بكميات كبيرة مع انخراطها في المبادرات الرامية إلى توفير اللقاحات على نطاق واسع وتخصيصها بشكل عادل وبأسعار معقولة.
- التوصيات:** يكمن الحل الدائم الذي من خلاله تستطيع البلدان النامية مواجهة أي أزمة صحية مستقبلية، في بناء قدرات علمية وتكنولوجية، ولأن هذا الأمر غير ممكن في المنظور القريب، نقدم جملة التوصيات التالية بما يلائم المرحلة الراهنة:
- على البلدان النامية التعاون فيما بينها من أجل إيجاد آلية دائمة تضمن إمدادات اللقاحات والأدوية وخاصة الضرورية منها بالكميات الكافية وبأسعار معقولة؛
- تكثيف استخدام المرونة المتاحة بموجب أحكام اتفاقية TRIPS، واستخدامها كأداة للضغط في مفاوضات الأسعار؛
- تعديل الأطر التشريعية والإجرائية بما يسمح بالاستخدام الفعال للتراخيص الإجبارية والاستخدام الحكومي غير التجاري، وبالتغلب على العقبات المتعلقة بحماية براءات الاختراع وحماية المعلومات التي تحول دون شراء وإنتاج المستلزمات الطبية والأدوية.

## 5. قائمة المراجع

1. إسحاق بلقاضي. (2020). الحق في الحصول على الأدوية الآمنة والفعالة لعلاج مرض كورونا (كوفيد 19). حوليات جامعة الجزائر، عدد خاص، الصفحات 503-523.
2. الأمم المتحدة. (2016). تقرير اللجنة رفيعة المستوى التابعة للأمم العام للأمم المتحدة المعنية بالحصول على الأدوية، "تشجيع الابتكار والحصول على التقنيات الصحية".
3. عبد العزيز الحنفوسي. (2018). مدخل إلى قانون الملكية الفكرية. عمان: مركز الكتاب الاكاديمي.
4. محمد حسين عبد المجيد الحداد. (2015). الاليات الدولية لحماية براءة الاختراع. الاسكندرية: دار الفكر الجامعي.

5. منظمة الصحة العالمية. (26 06, 2020). أحدث المعلومات بشأن مسرّع الإتاحة "ACTaccelerator". تاريخ الاسترداد 04 08, 2020، من منظمة الصحة العالمية:  
<https://www.who.int/ar/news-room/detail/05-11-1441-act-accelerator-update>
6. هيئة الإذاعة والتلفزيون السويسرية. (29 05, 2020). الصراع على حقوق الاختراع لدواء كوفيد - 19 يضع سويسرا في موقف صعب. تاريخ الاسترداد 04 08, 2020، من [swissinfo.ch](http://swissinfo.ch):  
<https://www.swissinfo.ch/ara/الصراع-على-حقوق-الاختراع-لدواء-كوفيد-19-يضع-سويسرا-في-موقف-صعب/45784226>
7. وكالة الأنباء الجزائرية. (01 أبريل, 2020). وزير الصناعة: الجمع العمومي "جيتيكس" يعترم تصنيع الاقنعة الواقية. تاريخ الاسترداد 22 07, 2020، من وكالة الأنباء الجزائرية:  
<http://www.aps.dz/ar/sante-science-technologie/85864-2020-04-03-09-52-33>
8. وليد بن لعمائر، وآمال بوهنتالة (2020). أثر اتفاقية تريبس في تعزيز نقل التكنولوجيا الدوائية إلى الدول النامية وفقا لإعلان الدوحة. مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، 7(1)، الصفحات 81-95.
9. Alessandro, P. (2020, Avril 19). TRIPS-Plus Provisions and the Access to HIV Treatments in Developing Countries. Consulté le 02 08, 2020, sur E-international Relations: <https://www.e-ir.info/2020/04/19/trips-plus-provisions-and-the-access-to-hiv-treatments-in-developing-countries/>
10. BONADIO, E., & BALDINI, A. (2020). COVID-19, Patents and the Never-Ending Tension between Proprietary Rights and the Protection of Public Health. European Journal of Risk Regulation, 11(2), pp. 390-395. <https://doi.org/10.1017/err.2020.24>.
11. CEPI. (2020). COVAX: CEPI's response to COVID-19. Consulté le 31 07, 2020, sur CEPI: <https://cepi.net/COVAX/>
12. Commission européenne. (2020, 03 20). Coronavirus: Des normes européennes relatives aux fournitures médicales mises gratuitement à disposition pour faciliter l'augmentation de la production. Communiqué de presse.
13. Commission européenne. (2020). Stratégie de l'UE en matière de vaccins. Consulté le 05 08, 2020, sur Commission européenne: [https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response/public-health\\_fr](https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response/public-health_fr)
14. Fleitour, G. (2020, 31 07). Sanofi et GSK recevront jusqu'à 2,1 milliards de dollars pour fournir leur potentiel vaccin anti Covid-19 aux Américains. Consulté le 07 08, 2020, sur L'USINE SANTÉ: <https://www.usinenouvelle.com/article/sanofi-et-gsk-recevront-jusqu-a-2-1->

milliards-de-dollars-pour-fournir-leur-potentiel-vaccin-anti-covid-19-aux-americains.N991009

15. IFPMA. (2020, 05 28). IFPMA Statement on the “Solidarity Call to Action to realize equitable global access to COVID-19 health technologies through pooling of knowledge, intellectual property and data”. Consulté le 02 08, 2020, sur IFPMA: [https://www.ifpma.org/wp-content/uploads/2020/05/IFPMA\\_Statement\\_Costa\\_Rica\\_Proposal\\_28May2020.pdf](https://www.ifpma.org/wp-content/uploads/2020/05/IFPMA_Statement_Costa_Rica_Proposal_28May2020.pdf)
16. Médecins Sans Frontières Access Campaign. (2020, Mars 30). Open letter: Civil society urges Gilead to take immediate action to ensure access to potential COVID-19 treatment. Consulté le 28 07, 2020, sur Medecins sans frontieres: <https://msfaccess.org/open-letter-civil-society-urges-gilead-take-immediate-action-ensure-access-potential-covid-19>
17. Médecins Sans Frontières Access Campaign. (sans date). Spotlight on: TRIPS, TRIPS Plus, and Doha. Consulté le 22 07, 2020, sur msfaccess: <https://www.msfacecess.org/spotlight-trips-trips-plus-and-doha>
18. OECD. (2018). Pharmaceutical Innovation and Access to Medicines Executive Summary.
19. OECD. (2020). Africa’s Response to COVID-19: What roles for trade, manufacturing and intellectual property? [https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=134\\_134617-5ewrwojglf&title=AFRICA-S-RESPONSE-TO-COVID-19-What-roles-for-trade-manufacturing-and-intellectual-property](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=134_134617-5ewrwojglf&title=AFRICA-S-RESPONSE-TO-COVID-19-What-roles-for-trade-manufacturing-and-intellectual-property).
20. OMC. (2017). Amendement de l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC). Consulté le 26 07, 2020, sur WOT: [https://www.wto.org/french/tratop\\_f/trips\\_f/tripsfacsheet\\_f.htm](https://www.wto.org/french/tratop_f/trips_f/tripsfacsheet_f.htm)
21. OMC. (2020, juillet 30). Les Membres de l’OMC soulignent le rôle du système de la propriété intellectuelle dans la lutte contre la COVID-19. Consulté le 07 08, 2020, sur OMC: <https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=q:/IP/C/W666.pdf&Open=True>
22. Tietze, F. T., Pratheeba, V., Aristodemou, L., & Molloy, J. (2020). Crisis-Critical Intellectual Property: Findings from the COVID-19 Pandemic. University of Cambridge, Centre for Technology Management, Paper Series N°2: <http://doi.org/10.17863/CAM.51142>.
23. UNCTAD. (2020, May). Investment policy responses to the COVID-19 pandemic. Investment Policy Monitor, special issue(4), [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/diaepcbinf2020d3\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/diaepcbinf2020d3_en.pdf).
24. Urias, E. M. (2015). Improving access to HIV/AIDS treatment in Brazil: When are compulsory licenses effective in price negotiations? Maastricht University: Universitaire Pers Maastricht.

25. Wirtz, V. J., Hogerzei, H. V., Gray, A. L., Bigdeli, J. M., de Joncheere, C. P., Ewen, M. A., . . . Reich, M. R. (2017). Essential medicines for universal health coverage. *The Lancet*, 389, pp. 403-476, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31599-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31599-9).
26. WOT. (2020, 31 07). DRAFT landscape of COVID-19 candidate vaccines. Consulté le 8 6, 2020, sur WOT: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/novel-coronavirus-landscape-covid-19cc0e97e4ea1b4458a05bbd6f5ac6d3fe.pdf?sfvrsn=5c754439\\_3&download=true](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/novel-coronavirus-landscape-covid-19cc0e97e4ea1b4458a05bbd6f5ac6d3fe.pdf?sfvrsn=5c754439_3&download=true)
27. Yamey, G., Schaferhoff, M., Hatchett, R., Pate, M., Zhao, F., & McDade, K. (2020). Ensuring global access to COVID-19 vaccines. *The Lancet*, 395(10234), pp. 1405-1406, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30763-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30763-7).