

جامعة محمد بوقرة - بومرداس

كلية الحقوق والعلوم السياسية - بودواو

قسم العلوم السياسية

الملتقى الدولي حول تداعيات وآثار جائحة كوفيد 19 على واقع ومستقبل دول شمال إفريقيا

يوم 13 أبريل 2022

=====

الاسم واللقب: عبد المجيد رمضان - الرتبة: أستاذ محاضر (أ)

الوظيفة: أستاذ العلوم السياسية - المؤسسة: كلية الحقوق والعلوم السياسية - جامعة قاصدي مرباح - ورقلة

البريد الإلكتروني: [majiram@gmail.com](mailto:majiram@gmail.com) / الهاتف: 06.63.72.33.75

محور المداخلة: المحور الخامس

عنوان المداخلة: سياسات صناعة الأدوية في دول شمال إفريقيا في ظل جائحة الكوفيد

=====

الملخص:

تعتبر الصناعات الصيدلانية من بين أهم الصناعات العالمية التي تسعى معظم الدول إلى تنميتها وترقيتها بشكل مستمر، باعتبار أهميتها على الحفاظ على الصحة العمومية للسكان، ولكونها مصدرا هاما لتحقيق قيمة مضافة معتبرة على مستوى الدخل الوطني سواء بالتصدير أو بالاستثمار المباشر في الأسواق الأجنبية.

وانطلاقاً من الأهمية التي أضحت تكتسبها اقتصاديات شركات صناعة الأدوية، أولت دول شمال إفريقيا أهمية كبرى لهذا القطاع وصنفته ضمن القطاعات الاستراتيجية في سياساتها الوطنية، وتمكنت من تشكيل قاعدة صناعية مهمة تتكون من مجموعة من الوحدات الإنتاجية التي تسعى إلى رفع مستويات التغطية للسوق المحلي من المنتجات الصيدلانية.

وأمام تصاعد جائحة كورونا، توجه اهتمام هذه الدول نحو صناعة اللقاحات محلياً بالشراكة مع الأجانب بغرض تحقيق إنتاج محلي يفي حاجيات البلاد، والتوجه نحو التصدير كمورد إضافي لخزينة الدولة. وتتناول هذه الورقة ملامح سياسات صناعة الدواء في دول شمال إفريقيا، وأهم المبادرات التي تم إطلاقها سواء من حيث طرح اللقاحات أو تطوير العلاجات الموجودة لمواجهة الفيروس المستجد.

الكلمات المفتاحية: سياسات، صناعة الأدوية، اللقاحات، جائحة كورونا، دول شمال إفريقيا.

#### Abstract :

Pharmaceutical industries are among the most important global industries that most countries seek to develop and upgrade continuously, given their importance to maintaining the public health of the population and being an important source for achieving significant added value at the level of national income, whether by exporting or direct investment in foreign markets.

Proceeding from the importance that the economies of pharmaceutical companies have acquired, North African countries have attached great importance to this sector, classified it among the strategic sectors in their national policies, and have been able to form an important industrial base consisting of a group of production units that seek to raise the levels of coverage of the local market for pharmaceutical products.

In the face of the escalation of the Corona pandemic, the attention of these countries was directed towards the manufacture of vaccines locally in partnership with foreigners in order to achieve local production that meets the needs of the country and to turn towards export as an additional resource for the State treasury. This paper deals with the features of drug industry policies in North African countries and the most important initiatives that have been launched, whether in terms of offering vaccines or developing existing treatments to confront the emerging virus.

**Keywords :** Policies, pharmaceutical industry, vaccines, Corona pandemic, North African countries.

## مقدمة:

أسفرت جائحة كورونا عن العديد من الآثار التي تجاوزت المجال الصحي لتشمل كافة مجالات الحياة الأخرى، السياسية والاقتصادية والاجتماعية، وذلك اقتراناً مع الإجراءات التي اتخذتها العديد من الدول، بدءاً من إغلاق الحدود وتعليق حركة الطيران، وصولاً إلى فرض الحجر الصحي الشامل. لكن إذا كانت بعض القطاعات قد تضررت بشكل كبير مثل قطاعات السياحة والطيران والتجارة والصناعة، فإنه من الجانب الآخر، تشهد بعض القطاعات الأخرى نشاطاً متزايداً على غرار قطاع صناعة الأدوية. فمن أبرز ما أفرزته جائحة كورونا على الصعيد الدولي، وشهدت صناعة الأدوية العالمية مستويات غير مسبوقة، وصلت قيمتها إلى 1.43 تريليون دولار في 2020، ولكن هذه الصناعة تسيطر عليها أوروبا خصوصاً بحصة سوقية تبلغ 70 بالمائة في صناعة الأدوية، وتستحوذ دول مثل أمريكا واليابان والصين والهند على معظم الحصة السوقية المتبقية. وتتسابق باقي دول العالم بما فيها دول شمال إفريقيا على صناعة اللقاحات والمنتجات الأخرى اللازمة للاستجابة لتفشي الفيروس.

وتتسم صناعة الأدوية بطبيعة احتكارية حيث تخضع سوق تداولها إلى ما يعرف بـ "احتكار القلة"، ويقصد بها سيطرة عدد قليل من الشركات على حصة السوق من المنتجات الدوائية. وتتصدر شركة Johnson & Johnson الأمريكية القائمة بقيمة سوقية تبلغ نحو 346 مليار دولار، تليها شركة Novartis بقيمة سوقية تقدر بنحو 226 مليار دولار. ولكن يختلف الأمر بالنسبة لنصيب الدول من الصادرات الدوائية. فعلى المستوى العالمي، في 2019، تعد ألمانيا أولى الدول المصدرة للمنتجات الدوائية تليها سويسرا ثم هولندا، بينما تقع الولايات المتحدة الأمريكية في المرتبة السابعة تليها المملكة المتحدة. كذلك تحتل الهند المرتبة الـ 11، وتقع الصين في المرتبة الـ 19.<sup>1</sup>

ويعتمد قطاع الأدوية اعتماداً كبيراً على البحث والتطوير (R&D) أكثر من أي صناعة أخرى. وذلك نظراً للحاجة المستمرة لاختراع أدوية جديدة سواء بالنسبة للصحة العامة أو للشركات المصنعة. وتستحوذ الولايات المتحدة الأمريكية على النصيب الأكبر من الإنفاق على البحث والتطوير بقطاع الأدوية خلال السنوات

الأخيرة، حيث تصل مساهمتها إلى 58% من إجمالي الإنفاق على البحث والتطوير في مجال الأدوية على مستوى العالم، تليها اليابان بنسبة 13%، ثم سويسرا والمملكة المتحدة بنفس النسبة عند 7%، ثم ألمانيا (6%)، وفرنسا (5%)<sup>2</sup>. وبخصوص الصناعة الصيدلانية في الوطن العربي، فإن ظروف نشأة هذه الصناعة فيها تختلف عن الدول المتقدمة، حيث كان الهدف هو تحقيق الاكتفاء الذاتي في ظل الحماية والتسهيلات التي منحت للمؤسسات العمومية. وخلال السنوات الأخيرة، اقتحمت المؤسسات الخاصة هذا المجال، كما تم فتح السوق أمام الاستثمارات الأجنبية وبعقد شراكات مع مؤسسات علمية. ونتيجة التزامها بالأنظمة والقوانين العالمية، أصبحت الصناعة الدوائية العربية مكافئة لأي دواء أجنبي، الأمر الذي أدى إلى دخول الصناعة العربية إلى الأسواق الآسيوية والإفريقية والأمريكية بل حتى الأوروبية. وينطبق الأمر ذاته على دول شمال إفريقيا (مصر، وليبيا، وتونس، والجزائر والمغرب) التي ستتمحور حولها الورقة، مع محاولة إبراز ملامح سياسات صناعة الدواء في هذه الدول، مع تسليط الضوء على أهم المبادرات التي تم إطلاقها سواء من حيث طرح اللقاحات أو تطوير العلاجات الموجودة لمواجهة جائحة كورونا.

انطلاقاً من هذا المعطى، نصيغ إشكالية هذه الورقة وفق التالي: إلى أي حد تتوافق سياسات صنع الأدوية بدول شمال إفريقيا مع مقتضيات مواجهة جائحة كورونا؟ .. وتنبثق عن هذا التساؤل الرئيس بعض التساؤلات الفرعية على النحو التالي:

- ما هي مقومات الصناعة الدوائية بدول شمال إفريقيا؟
  - ما مدى تحقيق دول شمال إفريقيا احتياجاتها من الدواء؟
  - وهل واكبت دول شمال إفريقيا المبادرات العالمية بخصوص صناعة اللقاحات ضد جائحة الكوفيد؟.
- هذه التساؤلات تقودنا إلى صياغة الفرضيات التالية:
- تمتلك دول شمال إفريقيا مقومات لتطوير الصناعات الدوائية.
  - لم تحقق دول شمال إفريقيا احتياجاتها الضرورية من الدواء رغم الجهود القائمة.
  - سايرت دول شمال إفريقيا المساعي الدولية في صناعة اللقاحات لمواجهة جائحة كوفيد 19.

### أولاً - إنتاج رائد للقاح كورونا وقفزة نوعية في الصناعة الدوائية بالجزائر

مع تزايد الاهتمام بالوضع الصحي للمواطنين في ظل ارتفاع عدد الإصابات والوفيات بكوفيد 19، ونقص اللقاحات في السوق الدولية، خصوصاً في الأشهر الأولى من ظهور الوباء، سارعت الجزائر إلى إيجاد بدائل سريعة لحلحلة هذا الوضع المعقد الذي كان يندّر بالخطر الشديد على الصحة العامة للمواطنين. وكانت أولى الخطوات استيراد كميات من اللقاحات من الصين كخطوة أولى، ثم صناعتها محلياً كخطوة ثانية بالشراكة مع الصين أيضاً. فكانت الجزائر أولى البلدان عربياً، شهر سبتمبر 2021، في إنتاج لقاح محلي لفيروس كورونا، بالشراكة مع مختبرات "سينوفاك" الصينية، يحمل اسم "كورونافاك"، بمصنع تابع لشركة "صيدال" الحكومية للأدوية في مدينة قسنطينة. وتقدر القدرات الإنتاجية للمصنع بـ 200 مليون جرعة سنوياً؛ وقد بدأت بـ 16 مليون جرعة شهرياً. وينقسم المشروع إلى مبادرتين؛

الأولى تسمى "جزائرفاك"، والتي ستمكّن من الاستجابة لاحتياجات المخطط الوطني للتلقيح، والثانية هي "أفريكافاك" والتي ستمكّن من تغطية طلبات التلقيح على مستوى القارة.

وتبلغ احتياجات الجزائر من اللقاح لمواجهة الجائحة وتحقيق المناعة الجماعية، حسب وزارة الصحة، 65 مليون جرعة. وتشير أرقام رسمية إلى أن البلاد استوردت أكثر من 20 مليون جرعة. وقد وضعت الوزارة الصحة الجزائرية هدفا لتلقيح 70 بالمائة من السكان الذين يبلغ عددهم أزيد من 44 مليون نسمة، لكن الأرقام تشير إلى أن العملية مست نحو 30 بالمائة فقط من التعداد السكاني العام للجزائر إلى بداية سنة 2022.<sup>3</sup>

وتشهد صناعة الأدوية في الجزائر قفزة نوعية خلال السنوات العشر الأخيرة، تحديدا منذ سنة 2008 حيث اتخذت الدولة حينها قرارا يقضي بمنع استيراد المواد الصيدلانية المنتجة محليا. وتحصي الجزائر حاليا بفضل الاستثمارات التي أنجزت أكثر من 100 مصنع منتج للأدوية بدء من المواد الأولية إلى الدواء بذاته، مع وجود مشاريع لصنع مواد أولية خلال السنوات القادمة بالجزائر. وقد دفعت أزمة كورونا بالكثير من الدول للتفكير في صناعة المواد الأولية لتوفير تبعيتها للدول المصنعة لها. كما أن الجزائر تنتج كل الأدوية الخاصة بفيروس كورونا على غرار المحلول المعقم والكلوروكين ومختلف المضادات الحيوية المستعملة ضد وباء كورونا، وأضحت تصنع أيضا العديد من الأدوية المضادة للسرطان كانت تكلف خزانة الدولة أموالا طائلة و أخرى خاصة بالمهرمونات، وما ينقص حاليا هو تصنيع مواد بيوتكنولوجية. وبذلك تتجلى قفزة هامة في تحقيق الفائض من الإنتاج الصيدلاني، لكن تقابله مشاكل تعوق عملية تصديره نحو الخارج على غرار مشكل قانون الصرف الذي يطرح بمجدة.<sup>4</sup>

ومن بين المشاكل التي تعترض تطور الصناعة الدوائية في الجزائر، عدم إمكانية الشركات الجزائرية الدخول في شراكة مع مؤسسات أجنبية للاستفادة من التكنولوجيا بسبب مشكل تحويل الأموال نحو الخارج وعدم إمكانية المشاركة في مناقصات دولية وغيرها من المشاكل المتعلقة بالنقل.<sup>5</sup>

ولعل من المشاكل التي يلامسها المواطن بشكل مباشر مشكل ندرة بعض الأدوية، وهذا يعود لأسباب عالمية وأخرى محلية تتعلق أساسا بغياب الإحصائيات الخاصة بهذا المجال إلى غاية استحداث وزارة خاصة بقطاع الصناعة الصيدلانية.

في هذا الإطار، يعد استحداث وزارة خاصة للصناعة الصيدلانية في الجزائر تعبير أكيد للدولة الجزائرية قصد ضبط سياسة الصناعة الصيدلانية وضمان تنميتها ومتابعة ومراقبة تنفيذها، وإعداد واقتراح استراتيجية صيدلانية موجهة نحو ترقية الإنتاج الوطني وتنفيذها وضمان متابعتها. ذلك إلى جانب تشجيع إنجاز مشاريع الاستثمارات في مجال الصناعة الصيدلانية وضمان تسهيلاتها، لا سيما منها الاستثمار المنتج البديل للاستيراد، وتنظيم إطار الاستشراف وترقية اليقظة الاستراتيجية والتكنولوجية في الصناعة الصيدلانية، ثم المساهمة في بروز بيئة اقتصادية وتكنولوجية وعلمية وتنظيمية مشجعة لتنمية فرع الصناعة الصيدلانية.<sup>6</sup>

ومنذ إنشاء هذه الوزارة، أضحى هناك نظام برمجة يسمح للمتعاملين في قطاع الصناعة الصيدلانية بإدخال أسبوعيا كافة الأدوية المصنعة وتلك التي تم بيعها والتي هي مخزنة مما يسمح لهذه الوزارة بمتابعة وضعية القطاع أولا بأول.

وتنوي الجزائر من خلال سياستها في هذا المجال، انتهاز مسعى جديد لإعادة توطين صناعة الأدوية عبر تشجيع مؤسسات الإنتاج المحلية الحكومية والخاصة، وخفض واردات البلاد من الأدوية وتقليصها بما يوفر ما يقارب نصف مليار دولار سنويا كأقل تقدير. وجاء الإعلان عن هذه السياسة في بيان مجلس الوزراء شهر أوت 2020، مع توصية الحكومة بضرورة وضع خطة لمرافقة الشركة الحكومية لصناعة الأدوية (صيدال)، لتمكينها من استعادة ريادتها في إنتاج الأدوية في الجزائر واسترجاع حصتها السابقة من السوق الوطنية، التي كانت 30 بالمائة قبل أن تنخفض إلى 10 بالمائة بفعل التلاعبات لمصلحة الاستيراد، إذ يقدر حجم سوق الدواء في الجزائر بقرابة أربعة مليارات دولار.<sup>7</sup>

وتتضمن الخطة الحكومية إعطاء الأولوية لرفع الإنتاج الوطني لصناعة الأدوية وتقليص فاتورة الاستيراد، والتركيز على فتح المجال أمام الشباب والمؤسسات الناشئة لولوج عالم الصناعة الصيدلانية وتصدير منتجاتهم، إضافة إلى ضبط عمليات توريد الأدوية وفقاً للحاجيات الوطنية، ومراقبة مخزون الأدوية لمنع الاستيراد العشوائي.

وتتضمن الخطة " التصدي للمخابر واللوبيات المتورطة في عمليات استيراد أدوية بطريقة سرية لمحاربة الإنتاج الوطني وتحرير العملة الصعبة. وعهدت الحكومة إلى الوكالة الوطنية للصناعة الصيدلانية التي أصبحت تحت وصاية وزارة الصناعة الصيدلانية صلاحيات لضبط وتنظيم السوق وتنمية الصناعة الصيدلانية. وتهدف الخطة إلى تكيف سوق الدواء في الجزائر مع المقاربة الاقتصادية الجديدة الهادفة إلى تشجيع الإنتاج الوطني بتوفير العملة الصعبة والعناية بصحة المواطن.<sup>8</sup>

وفي إطار تطوير البحث في الصناعة الصيدلانية، يتوجه الاهتمام في المستقبل نحو مشروع القطب البيوتكنولوجي بالمدينة الجديدة سيدي عبدالله، حيث تمّ التوقيع على اتفاقية شراكة بين الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية في مجال البحث العلمي هدفها تطوير الصناعة الصيدلانية البيوتكنولوجية من أجل استثمار أفضل، مع ضرورة تجنيد كل الأطراف المعنية حتى تستقطب أكبر عدد من الشركات العالمية للاستثمار أكثر فيها، حيث يبقى حقل الاستثمار في مجال البيوتكنولوجيا والصناعات الصيدلانية بالجزائر نظراً لتوفر الإمكانيات البشرية والمادية.<sup>9</sup>

## ثانياً - سياسة توطين صناعة الأدوية في مصر

تعتبر جمهورية مصر العربية أكبر دول منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في عدد السكان الذين يبلغ تعدادهم 100 مليون نسمة. وقد خضع النظام الصحي في مصر على وجه الخصوص إلى فحص ومراجعة خلال فترة جائحة كوفيد - 19، حيث اتسمت بالاضطراب، وكشفت عن وجود أوجه قصوره النظامية. وتعطلت عمليات إتاحة الأدوية بسبب عدد من العوامل الاجتماعية والاقتصادية التي كانت سابقة على الجائحة، وتفاقت بسببها. وتتعلق تلك العوامل بالتقسيم الطبقي إلى فئات اقتصادية، تتعلق بظروف السكن والعمل والوعي بالرعاية الصحية ومعدلات الأمية.<sup>10</sup>

لكن هذا لا ينفي أن مصر تمتلك قاعدة صناعة دوائية راسخة يعود تاريخها إلى بداية القرن العشرين، حيث بدأت في مصر صناعة الدواء عام 1936، وحدثت طفرة 1960، وهي اليوم من بين أكبر مراكز الصناعات الدوائية في الشرق الأوسط وأفريقيا، وأصبح لديها أكثر من 55 شركة دواء، تضم 350 منشأة لصناعة مستحضرات الدواء، يعمل بها نحو 84.6 ألف عامل. تمتلك الحكومة منها 3 بالمائة فقط و 97 بالمائة منها مملوكة للقطاع الخاص والشركات المتعددة الجنسيات. ويوجد 1383 مخزن لتوزيع الأدوية ونحو 75 ألف صيدلية منها 671 صيدلية خاصة.<sup>11</sup> وقد كشفت جائحة كورونا لمصر ضرورة أن يكون عندها إمكانيات وطاقات محلية لتوفير الاحتياجات الدوائية ووفرة للتصدير، باعتبار أنها تظل مستوردا صافيا للأدوية، وتعاني في كثير من الأحيان من نقص الأدوية ونفاذ المخزون. وقد كشفت الأزمة العالمية الناجمة عن جائحة الكوفيد عن فجوة مستمرة بشكل منهجي فيما يتصل بتوفر الدواء مما يستلزم تدخلات مستدامة.<sup>12</sup>

وقد أعلنت الحكومة المصرية، في سبتمبر 2019، عن صياغة خطة وطنية لدعم قطاع الأدوية مشيرة إلى تنامي إمكانات مشاركة الأدوية المصرية في الأسواق الدولية. وتتضمن هذه المبادرة التركيز على تعزيز صادرات الأدوية وبالتحديد التركيز على أسواق الأدوية الأفريقية بناءً على الإطار الإقليمي بموجب معاهدة إنشاء الوكالة الأفريقية للأدوية. وبالنظر إلى كل ما سبق تتزايد الحاجة لضمان توفر المنتجات الصحية بشكل كاف ومستدام من خلال سياسات تضمن خدمات صحية ميسورة التكلفة، بما في ذلك الأدوية.<sup>13</sup> وتنمو صناعة الأدوية في مصر بسرعة من حيث القيمة والحجم. ففي عام 2020، بلغت القيمة الإجمالية لسوق أدوية المصري 78,65 مليار جنيه، وغطت الشركات المحلية المصنعة للأدوية 82 بالمائة من السوق المصري من حيث القيمة، بينما غطت الأدوية المستوردة القيمة المتبقية وهي 18 بالمائة عن نفس العام 2020.<sup>14</sup> وتعد مصر بذلك ثاني أكبر منتج للأدوية في منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا بعد المملكة العربية السعودية، تليها جنوب إفريقيا ثم الجزائر، فيما تأتي الإمارات بالمرتبة الخامسة، ثم الأردن. من جانب آخر، تعد مصر من أكبر مستهلكي الأدوية في المنطقة اعتبارا لتعدادها السكاني المرتفع.

وعلى الرغم من أن الإنتاج المحلي للأدوية في مصر يغطي أكثر من 80 بالمائة من استهلاكها المحلي، فإن هذه الأدوية ليست دائما أحدث الأدوية ولا أكثر الأدوية تقدما من الناحية التكنولوجية. ويعبر هذا عن القدرة المحدودة للتصنيع المحلي، حيث بلغ متوسط حصة مصر السنوية من الإنفاق على البحث والتطوير في الناتج المحلي الإجمالي من عام 2010 وحتى عام 2019: 0.6 بالمائة.<sup>15</sup>

وقصد تطوير وتنظيم قطاع صناعة الدواء بمصر، تم إنشاء هيئة الدواء المصرية بموجب القانون 2019/151 كهيئة خدمة عامة تتبع رئيس الوزراء مباشرة. وهيئة الدواء المصرية هي الكيان الوحيد المسؤول عن مراقبة الأدوية وتسجيلها وتجارتها والإشراف عليها؛ وهي مسؤولة عن إصدار تراخيص التشغيل للمؤسسات الصناعية الصيدلانية التي تتولى جميع الأدوار

التنظيمية والتنفيذية والإشرافية فيما يتعلق بالمنتجات الصيدلانية والمعدات الطبية. وجاء الكيان ليحل محل وزارة الصحة في جميع الاختصاصات المتعلقة بالأدوية في مصر.<sup>16</sup>

وعلى غرار عدد من دول العالم، بدأت مصر في برنامج اللقاح الخاص بها في مطلع فبراير 2021، حيث أمنت وزارة الصحة، حسب التقارير، 40 مليون جرعة من اللقاح من أجل تلقيح عشرين مليون مصري؛ وقد تم تمويل هذه الجرعات المجانية من الصندوق المعروف باسم "تحيا مصر" من خلال التبرعات الخاصة، بموجب قرار رئاسي صدر في مطلع جانفي 2021. وأعلنت وزارة الصحة أن الجولة الأولى من التخصيمات المجانية تستهدف العاملين الصحيين في الخطوط الأمامية، وكبار السن والفئات غير القادرة.

إلى جانب هذا الإنجاز، ورغم التداعيات السلبية لجائحة كورونا، فقد شهدت صادرات مصر من الصناعات الطبية والأدوية نموا ملحوظا. وكشفت وزارة التجارة والصناعة المصرية، في تقرير لها حول مؤشرات أداء التجارة الخارجية غير البترولية لمصر خلال الأشهر الأربعة الأولى من عام 2021، أن المصانع المصرية نجحت في تصدير منتجات دوائية وطبية بقيمة 236 مليون دولار. ويتجاوز هذا الرقم بكثير إجمالي ما تم تصديره من هذه المنتجات خلال الفترة ذاتها من العام 2019، حيث لم تتجاوز القيمة آنذاك أكثر من 148 مليون، وهو ما يعني تحقيق معدل نمو 60 بالمائة خلال فترة المقارنة.<sup>17</sup>

ويعود هذا الارتفاع إلى أن قطاع الأدوية المصري أثبت قدرته على المنافسة والنمو خلال أزمة كورونا، نتيجة التطور التكنولوجي الذي شهدته الصناعة المصرية، والفرص التي ظهرت على هامش أزمة كورونا. وانطلاقا من هذه المعطيات، فإن القطاع الطبي المصري يعد أحد أبرز القطاعات الإنتاجية والتصديرية في هذا البلد التي استفادت من الفرص الضخمة التي أوجدتها الجائحة، حيث ازدهرت معدلات الإنتاج والتصدير في شركات القطاع.

وتقترب جهود البحث في مصر من التوصل إلى لقاح جديد محلي الصنع ضد فيروس كورونا المستجد "كوفيد - 19"، بالتعاون بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص المصري. في هذا الشأن، وقع المجلس الأعلى للمستشفيات الجامعية في مصر، ومركز البحوث الزراعية، وشركة "إيفا فارما" للأدوية، بروتوكولا لاستكمال الدراسات الخاصة بإنتاج اللقاح المصري الجديد المسمى "Egyvax" المضاد لفيروس كورونا المستجد، وكذلك إجراء الأبحاث اللازمة للتأكد من أمان وفاعلية هذا اللقاح، الذي ينتظر طرحه قريبا في السوق المحلية، عقب استكمال جميع المراحل البحثية، والحصول على الموافقات النهائية من هيئة الدواء المصرية، وطبقا لمتطلبات التصنيع الجيد للقاحات البشرية المعتمدة لدى منظمة الصحة العالمية ووكالة الدواء والغذاء الأميركية.

### ثالثا - صناعة الأدوية: قطاع استراتيجي في تونس

تعدّ صناعة الأدوية في تونس من أهم القطاعات الاقتصادية والصحية الواعدة وتمكنت من تحقيق نسبة نمو ناهزت الـ 11 في المائة خلال العام 2019، بالرغم من الصعوبات الاقتصادية والظروف السياسية والأمنية الصعبة التي شهدتها تونس. وتشير الأرقام الرسمية إلى أن القيمة الاجمالية للعائدات المالية لتصدير الأدوية التونسية تبلغ حوالي 150 مليون دينار

سنويا، وأن هذا البلد حقق الاكتفاء الذاتي في تصنيع الدواء المحلي بنسبة 55 بالمائة وسط توقعات بأن ترتفع هذه النسبة خلال سنتين إلى حوالي 70 بالمائة. وتصدر تونس حاليا ما بين 11 إلى 12 بالمائة من إنتاجها المحلي في قطاع الدواء خاصة إلى السوق الافريقية منها ليبيا والجزائر وموريتانيا. وهناك عدد من الشركات التونسية افتتحت فروعها لها في عديد الدول الافريقية.

تتجه الجهود التونسية نحو رفع قيمة الاستثمارات المخصصة لقطاع الصناعة الدوائية عبر تشجيع إنشاء وحدات صناعية جديدة متطورة، بما يسمح برفع حجم التصدير في السنوات المقبلة عشر مرات عن الأرقام المحققة حالياً. ووفق بيانات وزارة الصحة، تمت صناعة الأدوية في تونس بمتوسط سنوي قدره 15 في المائة خلال السنوات الأخيرة، وهو أعلى بكثير من المتوسط العالمي.

إن قطاع صناعة الأدوية في تونس، يعتبر منذ تسعينيات القرن الماضي قطاعا استراتيجيا استثمرت فيه الدولة وقامت بعدد التشجيعات في قانون الاستثمار، وتسهيلات في التمويل والقروض، ما جعله يزدهر. وتعتبر شركة الصناعات الصيدلانية من أوائل الشركات في صناعة الأدوية في تونس، تأسست في عام 1989 وهي تعمل في قطاع معدات وخدمات الرعاية الصحية مع التركيز على تطوير الأبحاث الأساسية المتعلقة بالطب، وتطوير وتصنيع الدواء. وفي بداية التسعينيات، تم فتح الباب لدخول القطاع الخاص واليوم هناك عشرات شركات صناعة الأدوية ومستثمرون تونسيون وأجانب أيضا. قطاع الدواء في تونس قطاعا مشغلا حيث فيه أكثر من خمسين ألف عامل ما بين صناعة وتوزيع بالجملة أو التفصيل.<sup>18</sup>

ومع انتشار جائحة كورونا، شهد هذا القطاع تراجعاً في مجموع الصادرات عام 2020 بنحو 10 بالمائة كغيره من القطاعات الاقتصادية الأخرى بسبب الغلق الشامل وتداعيات الجائحة على مختلف المستويات.

وفي ظل هذه الجائحة، توجه اهتمام القطاع الخاص ومصنعو الأدوية بسوق لقاحات كورونا، بعد وعود من مخابر عالمية بالتعاون مع مصانع محلية من أجل تصنيع الأمصال في تونس وتصديرها إلى السوق الأفريقية. وتأتي هذه الخطوة في إطار مساعي الحكومة لتلبية احتياجات السوق المحلية من اللقاحات وتطوير صناعة الأدوية وتشجيع ضخ مزيد من الاستثمارات فيها. وتمثل سوق اللقاحات فرصة جديدة لمصنعي الأدوية في تونس من أجل توسيع نشاطاتهم، عن طريق شراكات مع المخابر العالمية التي تنوي نقل جزء من مراحل تصنيع لقاحات كورونا إلى دول أخرى ومنها تونس. ويوجد ما لا يقل عن ثلاثة مصانع دواء تونسية، من بين 32 مصنعا نشطا، لها القدرة على تصنيع اللقاحات والحصول على صفقات مهمة عبر الشراكات مع المخابر الرئيسية. وستمنح سوق اللقاحات صناعة الدواء التونسية فرصا مهمة لنقل التكنولوجيات في صناعة الأمصال.<sup>19</sup>

في نهاية المطاف، لم يتم تجسيد الوعود المتفق عليها، حيث توجهت السلطات الصحية التونسية إلى الاعتماد على التوريد بصفة كلية لتوفير حاجيات البلاد من اللقاحات المضادة لفيروس كورونا، بسبب صغر حجم السوق التونسية الذي يحول دون تطوير لقاح محلي للوباء. وأعرض مصنعو الدواء في تونس عن فكرة تصنيع لقاح كورونا محلياً، لعدم تلقي عروض

من المختبرات العالمية لنقل تكنولوجيات تصنيع هذا الصنف من اللقاح، نتيجة ضعف جاذبية السوق وصغر حجمها مقارنة بأسواق أخرى ذات كثافة سكانية عالية.

وحالياً، يعدّ معهد باستور الحكومي هو المخبر التونسي الوحيد الذي يصنع الأمصال في البلاد وهي أمصال "البي سي جي" التي توجه أساساً للسوق التونسية. وتعد القوانين التونسية لصناعة الدواء وتوريده من أكثر التشريعات صرامة، إذ تجعل لوزارة الصحة اليد العليا في منح تراخيص الاستغلال والتسويق والمراقبة، فضلاً عن احتكار تصدير الأدوية الذي يتم حصرياً عن طريق الصيدلية المركزية.

#### رابعا - تصنيع الأدوية بالمغرب .. سياسة غير منسجمة وطموح لتحقيق السيادة الصحية

يشكل قطاع الأدوية في المغرب نشاطاً اقتصادياً حيوياً، إذ لا تتجلى أهميته في حجم رقم المعاملات الذي يحققه أو في مناصب الشغل المباشرة وغير المباشرة التي يساهم في توفيرها فحسب، وإنما تكمن أيضاً في دوره الاستراتيجي في الحفاظ على صحة المواطنين وضمان رفاهيتهم. وقد أبانت الأزمة التي سببتها جائحة «كوفيد-19» مؤخراً عن أهمية إرساء دعائم نسيج صناعي وطني، ودوره الحيوي في مكافحة الأمراض وإمداد السوق الوطنية، في أي وقت، بالمنتجات الأساسية ذات جودة عالية وبأسعار معقولة، وكذا الحفاظ على السيادة الوطنية في المجال الصحي.

ويرجع تاريخ إحداث أولى الوحدات الصناعية المتخصصة في الأدوية بالمغرب إلى سنوات الخمسينات من القرن الماضي، تمكنت البلاد من خلالها من إرساء دعائم صناعة دوائية على الصعيد الوطني. ويبلغ عدد المؤسسات الصيدلانية الصناعية، التي رخصت لها الدولة لمزاولة أنشطة استيراد وتصنيع وتوزيع الأدوية، 51 مؤسسة بالمغرب. وهي تساهم في تشغيل حوالي 50000 شخص، وتوفر 12000 منصب شغل مباشر.

كما تساهم هذه المؤسسات بنسبة 1.5 بالمائة في الناتج الداخلي الخام الوطني، و5.2 بالمائة في الناتج الداخلي الخام الصناعي. وتمثل الصادرات من الأدوية 11 بالمائة من الإنتاج الوطني في اتجاه أوروبا وأمريكا وآسيا وإفريقيا، مما يعكس أهمية الصناعة الدوائية المصنفة ضمن المنطقة الأوروبية من حيث جودتها، وتحتل المرتبة الثانية إفريقيا بعد جنوب إفريقيا.<sup>20</sup> ويساهم قطاع الصناعة الدوائية في ضخ ما يقارب 0.5 مليار درهم من الضرائب في الخزينة العامة. ويبلغ حجم مساهمته في الصادرات حوالي 1.2 مليار درهم. وينتج من الأدوية محلياً نسبة تبلغ 80 بالمائة من حيث الحجم و51 بالمائة من حيث القيمة.<sup>21</sup>

ورغم هذه المؤشرات الإيجابية، يظل سوق الدواء بالمغرب ضيقاً بمعدل استهلاك ضعيف للأدوية لا يتجاوز في المتوسط 450 درهم (حوالي 50 دولار) لكل فرد سنوياً، في حين أن هذا المعدل يبلغ 300 دولار في أوروبا. ما يترجم العجز الكبير لولوج الساكنة المغربية للدواء. كما يتحكم في هذا السوق 15 مختبراً بنسبة 70 بالمائة من حصص السوق، وتوصف بأنها سوق ضعيفة الشفافية، مع غياب سياسة عمومية حقيقية للدواء الجنييس، مقرونة بشبكة للتوزيع غير ملائمة وفي وضعية أزمة تؤدي إلى احتضار المكونات الضعيفة والهشة لهذه السوق. كما أنها أيضاً سوق تتميز بمنافسة مطبوعة

بسياسة دوائية وطنية مجزأة وغير منسجمة، وتبديير تهيمن عليه الوصاية الإدارية والتنظيمية والتقنية والطبية، التي لا تترك سوى مجال ضيق لتطوير آليات السوق، والمنافسة النزهاء والمشروعة.<sup>22</sup>

وبفعل جائحة كورونا، يؤكد فاعلون في مجال الصناعة الصيدلانية في المغرب على أهمية تشجيع الإنتاج المحلي للأدوية من أجل التمكن من تجاوز الأزمات الصحية، مشددين على ضرورة تحديد الأولويات والتركيز على "صنع في المغرب" في مجال الأدوية، وترويجها داخل المغرب وخارجه. وقد ساهمت هذه الجائحة في تسريع الصناعة الدوائية بالمغرب، باعتبار أن السيادة الدوائية ستضمن للدولة الأمن الصحي خاصة في سياق يتميز بالأزمات، وأن الوضع الصحي الحالي يُظهر بشكل واضح التهديد الذي تشكله الأزمات الصحية مستقبلا، ما يستدعي نظاما صحيا قادرا على مواجهة الأزمات.<sup>23</sup>

في هذا السياق، أعلن المغرب نهاية جانفي العام الجاري 2022، إطلاق أشغال إنجاز مصنع لتصنيع اللقاح المضاد لكوفيد-19 ولقاحات أخرى، بإقليم بنسليمان شمال المغرب. ويحتوي المصنع على ثلاثة خطوط إنتاجية بطاقة مجمعة 116 مليون جرعة بحلول 2024، على أن تطرح عبوات تجريبية في 30 جويلية 2022 تحمل العلامة التجارية "سينسيو فارماتيك". ويبلغ الاستثمار المقدر لإنشاء المصنع حوالي 200 مليون يورو، بشراكة بين القطاعين العام والخاص. ويتوقع المغرب أن يغطي المصنع 70 بالمائة من احتياجات المملكة من لقاحات كورونا، أكثر من 60 بالمائة من احتياجات القارة الإفريقية، في غضون 3 سنوات.<sup>24</sup>

#### خامسا - ضعف الصناعة الدوائية في ليبيا

الصناعة الدوائية في ليبيا، عكس باقي بلدان شمال إفريقيا، غير متطورة بالشكل المطلوب، حيث يقوم هذا البلد باستيراد أكثر من 90 بالمائة من الأدوية. ولعل الظروف التي عاشتها ليبيا منذ سنوات مضت بالاعتماد على اقتصاد الربيع، وتبعلا للظروف الأمنية العصبية التي تعرفها، جعلتها في هذا الوضع المتأزم. ويشهد مصنع الماية للأدوية غرب مدينة طرابلس العاصمة أكبر المصانع إنتاجا للدواء في ليبيا، تذبذبا بسبب تلك الأوضاع الأمنية، والذي تم افتتاحه سنة 2001، وبدأ الإنتاج بتصنيع تسعة أصناف دوائية كمرحلة أولى، حتى بلغ 31 صنفا لاحقا. كما تنامت حاليا إيرادات للخروج من هذا النفق من خلال محاولة إنشاء مصنع خاص تحت مسمى "الأصيل" لإنتاج الأدوية محليا بدلا من استيرادها، في ظل ظروف تنافسية يصعب التغلب عليها نظرا لتوفر أدوية تستورد من الهند والصين بأسعار زهيدة. ويظل المشروع رهين ظروف الاستقرار السياسي في ليبيا، وتقديم السلطات الدعم له للانطلاق الفعلي في الإنتاج.

وأمام تزايد مخاطر جائحة كوفيد 19 وضرورة تأمين المواطنين الليبيين صحيا، أعلن صندوق الإنماء الاقتصادي والاجتماعي الليبي، منتصف سنة 2021، عودة نشاط صناعة الأدوية داخل ليبيا عبر شركة "البوسنالك" البوسنية.<sup>25</sup> ونظرا لاستحالة صنع لقاحات محليا، سارعت ليبيا إلى استيراد لقاحات من الخارج، حيث استلمت حكومة طرابلس في منتصف سنة 2021، ما يزيد عن 240 ألف جرعة لقاح "أسترازينيكا" المضاد لفيروس كورونا تخصص كجرعة ثانية لمتلقي هذا النوع من اللقاح، وهي مُقدّمة من اليونان ومالطا كدفعة ثانية، بينما شملت الدفعة الأولى 290 ألف جرعة. واستلمت أيضا مليوني جرعة من لقاح "سينوفارم" الصيني في نفس الفترة. كما قدمت الولايات المتحدة أواخر نفس السنة ما يقارب 1.2 مليون جرعة من لقاح "فايزر" ضد كوفيد-19.

لكن اصطدمت ليبيا، كما الحال في عديد البلدان مثل الجزائر، من عزوف الكثير من مواطنيها عن التلقيح، ما دعا السلطات الليبية إلى توقيف توريد المزيد من شحنات اللقاح الصيني ضد فيروس كورونا، حيث لم تتمكن الحكومة من التصرف في الكميات السابقة نظرا لعزوف المواطنين عن تلقي اللقاح الصيني، ووجود كميات كبيرة منه بمخازن الصحة، البعض منها مهدد بانتهاك الصلاحية.

## الخاتمة

شهد الإنتاج الدوائي في بلدان شمال إفريقيا تطورا ملحوظا خلال السنوات الماضية، باستثناء ليبيا، وذلك بتزايد اهتمام هذه البلدان بالصناعة الدوائية باعتبارها رافدا مهما من روافد التنمية من خلال ارتفاع حجم الاستثمارات في هذا المجال. كما تحرص على توفير الأدوية الضرورية التي تزداد الحاجة إليها سنة بعد أخرى، نظرا إلى النمو المعتبر في عدد السكان وتطور الأمراض والأوبئة، وخير دليل على ذلك جائحة كوفيد-19 التي وقفت هذه الدول لها الند للند لمواجهةها. ومن العوامل التي دفعت بلدان الضفة الجنوبية للمتوسط إلى الاهتمام بهذا القطاع، ارتفاع الواردات التي أصبحت تثقل كاهل ميزانيات هذه الدول، ما دفعها إلى إنشاء صناعات دوائية محلية من شأنها تغطية نسبة معتبرة من الاستهلاك المحلي. وتولدت لدى حكومات بلدان شمال إفريقيا عموما الرغبة في مضاهاة الدول المتقدمة في هذا المجال وغيرها من الدول الصاعدة التي أصبحت تمتلك صناعة دوائية ناشئة، وباتت تقتحم تدريجيا السوق العالمية على غرار الصين والبرازيل وتايلاندا. وتمحيصا للفرضيات المطروحة في هذ الورقة، فإننا نخلص إلى أن دول شمال إفريقيا تمتلك مقومات حقيقية لتطوير الصناعات الدوائية، تتمثل في وجود استعدادات حكومية صريحة لترقية هذه الصناعة في بلدانهم خصوصا في ظل انتشار جائحة كورونا والحاجة الماسة إلى الاعتماد على القدرات الذاتية، إلى جانب وجود كفاءات وخبرات محلية مهنية عالية قادرة على الاختراع والابتكار، فضلا عن كونها تتميز بأسواق واعدة وفي نمو مستمر وذات جاذبية كبيرة للمتعاملين المحليين والأجانب.

لكن رغم هذه المقومات والفرص المتاحة والجهود القائمة، لم تحقق بعد هذه الدول احتياجاتها الضرورية من الدواء، كما تم طرحها في الفرضية الثانية، وذلك لأسباب يعود أغلبها للسياسات السابقة التي كانت تعتمد على الاستيراد واحتكار السلطات المركزية لهذه الصناعات وغلق الأبواب أمام القطاع الخاص، وضعف آليات البحث العلمي التي تسمح بالإبداع والابتكار في هذا القطاع.

واختبارا للفرضية الثالثة، فقد تأكدت أيضا صحتها باعتبار أن دول شمال إفريقيا سائرت بشكل سريع وفعال المساعي الدولية في صناعة اللقاحات لمواجهة جائحة كوفيد 19، خصوصا منها الجزائر التي بادرت إلى إنتاج اللقاحات تغطية لاحتياجات السوق المحلية، بل وقدمت كميات منها لدول الجوار على غرار تونس ومالي دعما وعونا لشعوبها. ويجدر بنا الخروج ببعض التوصيات التي من شأنها ترقية قطاع الصناعات الدوائية في دول جنوب حوض البحر الأبيض المتوسط، وذلك من خلال ما يلي:

- ضرورة تقوية نظام صحي وقائي وإرساء معالم نظام صحي عمومي قادر على توفير أمن صحي، إضافة إلى تقوية السيادة الصحية الوطنية لدول شمال إفريقيا عبر تأسيس صناعة صيدلوية قوية، وقادرة على إنتاج الأدوية الأساسية، وتبعا الأجهزة الطبية واللقاحات.

- تحفيز ودعم الآليات الضرورية لترقية الابتكار والتطوير التكنولوجي في قطاع الصناعة الصيدلانية.
- السهر على تنمية المؤسسات الحكومية التي تنشط في قطاع الصناعة الصيدلانية وضمان الحكومات مرافقتها والإشراف عليها والسهر على الحفاظ على مصالح الدول وفقا لتشريعاتها وتنظيماتها المعمول بها.
- تسهيل إنشاء المؤسسات الصيدلانية الصناعية وتشجيع المقاولاتية والشراكة بين القطاع العمومي والقطاع الخاص الوطني والأجنبي.

## الهوامش

- <sup>1</sup> . Daniel Workman. Drugs and Medicine Exports by Country. Published on World's Top Exports. Retrieved in 30/01/2022, <https://bit.ly/3AHUmJQ>
- <sup>2</sup> . The Association of the British Pharmaceutical Industry. Global pharmaceutical market. Published on ABPI Website, Facts, figures and industry data. Retrieved in 30/01/2022, <https://bit.ly/3KW5dEz>
- <sup>3</sup> . عبد الرزاق بن عبد الله. بالشراكة مع الصين.. الجزائر تبدأ بإنتاج لقاح كورونا محليًا يحمل اسم "كورونافاك". وكالة الاناضول، نشر يوم 2021/09/29، تم الاطلاع عليه يوم 2022/01/25، متاح على الرابط: <https://bit.ly/3IYkO4M>
- <sup>4</sup> . وكالة الأنباء الجزائرية. الجزائر عرفت قفزة نوعية في صناعة الأدوية في العشر سنوات الأخيرة. أدرج يوم الأحد 04 جويلية 2021، تم الاطلاع عليه 2021/01/25، متاح على الرابط: <https://www.aps.dz/ar/sante-science-technologie/109419-2021-07-04-17-38-36>
- <sup>5</sup> . وكالة الأنباء الجزائرية، المرجع السابق.
- <sup>6</sup> . مرسوم تنفيذي رقم 20-271 مؤرخ في 29 سبتمبر 2020، يحدد صلاحيات وزير الصناعة الصيدلانية. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 58، مؤرخة في 01 أكتوبر 2020.
- <sup>7</sup> . عثمان لحياي. الجزائر تطلق خطة لتوطين صناعة الأدوية. العربي الجديد، نشر يوم 2020/08/31، تم الاطلاع عليه يوم 2022/01/25، متاح على الرابط: <https://bit.ly/3uh4kRi>
- <sup>8</sup> . عثمان لحياي. مرجع سابق.
- <sup>9</sup> . المكروطار لامية. تشخيص سوق الدواء في الجزائر. مجلة الإبداع، المجلد الثامن، العدد الأول، ديسمبر 2018، ص ص. 127-141.
- <sup>10</sup> . Tellez, V.M. (2020). The COVID-19 pandemic :R&D and intellectual property management for access to diagnostics, medicines and vaccins (Policy Brief N° 37). South Centre.
- <sup>11</sup> . المركز المصري للدراسات الاقتصادية. رأي في أزمة الصناعات التحويلية - صناعات استفادت من الأزمة: الصناعات الدوائية. مجلة رأي في خبر، من منشورات المركز، العدد 18، نشر بتاريخ 29 جويلية 2020.
- <sup>12</sup> . بسام رمضان، مستشار الرئيس: نسعى لتوطين صناعة الأدوية في مصر، جريدة المصري اليوم، نشر يوم السبت 16-10-2021، تم الاطلاع عليه يوم 2022/01/30، متاح على الرابط: <https://bit.ly/3KWkGVm>
- <sup>13</sup> . مريم العشماوي. الإتاحة المنصفة للدواء: الصعوبات والفرص في مجال صناعة الأدوية. ورقة منشورة بموقع حلول للسياسات البديلة، يوم 15 أبريل 2021، تم الاطلاع عليه يوم 2022/01/30، متاح على الرابط: <https://bit.ly/3Hiq6HS>

<sup>14</sup> . Rostom, O. (2020, November 17). Industry development in Egypt : The road to sustainable development 2030 in light of COVID-19 (Paper presentation). Seminar at the Institute of National Planning, Cairo, Egypt.

<sup>15</sup> . United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization Institute for Statistics. (2020). *How much does your country spend on Research and Development?* <https://bit.ly/3ALPO52>

<sup>16</sup> . مريم العشماوي، نفس المرجع السابق.

<sup>17</sup> . سكاى نيوز عربية. رغم جائحة كورونا.. تفوق مصري في تصدير المنتجات الطبية. نشر يوم 29 ماي 2021، تم الاطلاع

عليه يوم 2022/01/30، متاح على الرابط: <https://bit.ly/3rfrOVa>

<sup>18</sup> . القدس العربي. قطاع صناعة الأدوية في تونس واعد رغم الصعوبات. نشر يوم 7 مارس 2020، تم الاطلاع عليه يوم

2022/02/01، متاح على الرابط: <https://bit.ly/3ofbcuE>

<sup>19</sup> . إيمان الحامدي. تونس: مصانع دواء تستثمر في لقاحات كورونا عبر الشراكة مع شركات عالمية. صحيفة العربي الجديد، نشر

يوم 2021/02/10، تم الاطلاع عليه يوم 2022/02/01، متاح على الرابط: <https://bit.ly/3rh2VrV>

<sup>20</sup> . مجلس المنافسة. رأي مجلس المنافسة حول وضعية المنافسة في سوق الأدوية بالمغرب. منشورات مجلس المنافسة بالمملكة المغربية،

العدد الرابع، 2020.

<sup>21</sup> . مجلس المنافسة. نفس المرجع.

<sup>22</sup> . عبد المؤمن موسى. سوق الدواء في المغرب.. اختلالات رصدتها مؤسسات رسمية. سكاى نيوز عربية، نشر يوم 11 أفريل

2021، تم الاطلاع عليه يوم 2022/02/01، متاح على الرابط: <https://bit.ly/3rhDiHt>

<sup>23</sup> . واثم فراج. تصنيع الأدوية بالمغرب .. طموح لتحقيق السيادة الصحية. نشر يوم 2022/01/27، تم الاطلاع عليه يوم

2022/01/31، متاح على الرابط: <https://bit.ly/3sbOjtn>

<sup>24</sup> . وكالة الأناضول. المغرب يبدأ بإنشاء مصنع لإنتاج لقاح كورونا. نشر يوم 2022/01/27، تم الاطلاع عليه يوم

2021/01/31، متاح على الرابط: <https://bit.ly/3GlmMe3>

<sup>25</sup> . موقع الساعة 24. صندوق الإنماء الاقتصادي: عودة صناعة الدواء إلى ليبيا. نشر يوم 29 ماي 2021، تم الاطلاع عليه

يوم 2022/02/02، متاح على الرابط: <https://bit.ly/3J0ROcW>