وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الحاج لخضر باتنة1

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم العلوم السياسية

# جيوبوليتيكـا النفط ورهانات الجـزائر الجيو استراتيجية في ظل تحديات الطاقة المتجددة

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم السياسية

تخصص: العلاقات الدولية وجيوبوليتيكا الدراسات الآسيوية

**إعداد الطالبة:**

منال مزراق

**إشراف الأستاذ:**

لزهر وناسي

**أعضاء لجنة المناقشة**

| الإسم واللقب | الرتبة | الجامعة الأصلية | الصفة |
|---|---|---|---|
| عادل زقاغ | أستاذ التعليم العالي | جامعة باتنة -1- | رئيسا |
| لزهر وناسي | أستاذ التعليم العالي | جامعة باتنة -1- | مشرفا ومقررا |
| زيدان زياني | أستاذ محاضر أ | جامعة باتنة -1- | عضوا مناقشا |
| ليلى لعجال | أستاذ محاضر أ | جامعة تبسة | عضوا مناقشا |
| عادل بن عمر | أستاذ محاضر أ | جامعة سطيف -2- | عضوا مناقشا |

السـنة الجـامعيـة: 2020-2021

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الحاج لخضر باتنة1

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم العلوم السياسية

# جيوبوليتيكـا النفط ورهانات الجـزائر الجيو استراتيجية في ظل تحديات الطاقة المتجددة

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم السياسية

تخصص: العلاقات الدولية وجيوبوليتيكا الدراسات الآسيوية

**إعداد الطالبة:**

منال مزراق

**إشراف الأستاذ:**

لزهر وناسي

**أعضاء لجنة المناقشة**

| الإسم واللقب | الرتبة | الجامعة الأصلية | الصفة |
|---|---|---|---|
| عادل زقاغ | أستاذ التعليم العالي | جامعة باتنة -1- | رئيسا |
| لزهر وناسي | أستاذ التعليم العالي | جامعة باتنة -1- | مشرفا ومقررا |
| زيدان زياني | أستاذ محاضر أ | جامعة باتنة -1- | عضوا مناقشا |
| ليلى لعجال | أستاذ محاضر أ | جامعة تبسة | عضوا مناقشا |
| عادل بن عمر | أستاذ محاضر أ | جامعة سطيف -2- | عضوا مناقشا |

السـنة الجـامعيـة: 2020-2021

# إهداء

# إهداء

إلى من أفتقد حرارة تصفيقمها فرحا بإنجازي في هذه اللحظة..

.. ولا أفتقد دعواتهم التي أجني ثمارها في كل لحظة

ربما لم تتح لي الفرصة لأقول لكما شكرا في هذه المحطة، ولكنني أقولها دوما يا والديا، ليس في نهاية العمل، بل منذ بدايات خطواتي، أهديكم أجر هذا العمل خالصا راجية من المولى قبوله وأبتغي النفع به.

إلى المحبة التي لا تنضب .. والخير الذي لم يخالط وفرته نفع المصالح، إخوتي : مراد، وليد، عبد الرزاق، وإلى روح فقيدي الذي قصم ظهري: أخي الغالي سامي.

أختي نادية: كان لك القسم الأكبر في مرافقتي وإعانتي وتشجيعي في إعداد هذا العمل، وجودك بجانبي أجمل سند وعون.أدامك الله سندا لي وبارك لكي في كل خطواتكوكللها بالنجاح والتوفيق.

زوجي الغالي: أنت الجواب حين اسأل ما العوض.. منحت بلا مقابل، وكنت سندا بعد غياب والديا، بل كنت إياهما، تشجع، تحارب، وتتعب من أجل أن أصل. الآن أنا سعيدة جدا لأنني أستطيع أن أقول لك شكرا من هذا المنبر وآمل أن أكون عند حسن ظنك ما حيينا.

إيادي: أنت بهجة قلبي الذي أستمد منه القوة والإستمرار، وأنت بركة أيامي ، كأنني أريد أن أطلب صفحا لا تقديم شكر، لأنني إقتطعت من وقتك الكثير، و ربما قصرت في حقك لأصل إلى هنا. أقدم لك كل الشكر، واطلب العفو لتقصيري.

إلى كل من علمني حرفا، و رافقني حبا، شجعني دعما، ودعى لي سرا.

أهدي جهودي لكم ولا أنساكم من المحبة والعرفان كل بإسمه ومكانه، دمتم مفاتيح للخير وأسبابا للسعادة.

إليكم جميعا أهدي ثمرة جهدي

منال

# شكر وتقدير

# شكر وتقدير

الحمد للهوكفى والصلاة على الحبيب المصطفى وأهله ومن وفى، أما بعد:

الحمد لله الذي وفقنا لإنهاء هذه الخطوة في مسيرتنا الدراسية بهذه الأطروحة ثمرة الجهد والمثابرة بفضله تعالى، وبفضل ثلة من أخيار الدكاترة الذين لم يبخلو عليا بالرعاية والتوجيه والتشجيع.

استاذي الفاضل: الدكتور: " وناسي لزهر " لإخلاصه في الإشراف على هذا العمل، كل كلمات الشكر والإمتنان لا تكفي وصفا لإخلاصك وتفانيك في توجيهي، تشجيعي، تسديدي لإستكمال هذا العمل على أكمل وجه، جزاك الله عني خيرا كثيرا، وبارك لك في كل خطواتك..

إلى الرجل الحكيم صاحب القلب الكبير، والنفس الطويل ، الذي لا يكل ولا يمل إرشادا وتوجيها في سبيل العلم، الذي غمرني بعطفه ورعاني بحسن توجيهه وإرشاده، ليس فقط في هذه المرحلة بل منذ وطأت قدمي هذه الجامعة، وجعل مني ما أنا عليه الآن، الأستاذ الدكتور "قادري حسين" .رئيس مخبر الأمن الإنساني. كل كلمات الشكر لا تكفي لك تقديرا وعرفانا أستاذي القدير،وأدامك الله عطاءا ونفعا للأمة جمعاء.

أساتذتي في العلوم السياسية، بجامعة أم البواقي، جامعة باتنة 1، شكرا لأنكم جعلتم مني شخصا متميزا ببنائكم قاعدة متينة و تعليما أصيلا . أزف لكم العرفان حبا ورفعة وتقديرا .وفيكم بارك الله وبكم نفع.

ولا يسعني إختتام شكري وتقديري قبل أن أذكر فضلك أخي الغالي، الذي لم يخالط عطاؤك مصلحة:

أخي "مراد" : ابي الثاني، لطالما غمرتنا بعطائك، وعوضتنا عن كل نقص، رغم النقص الذي لا تجد ما يملؤه سوانا.

"شكرا لك" كلمة لا تكفي لك عرفانا وتقديرا. يامن حرمت على نفسك لتمنحنا .

أدامك الله سندا لنا، وأدامنا فخرا لك.

و أعود وأقول الحمد لله الذي هدانا لهذا وماكنا لنهتدي لولا أن هدانا الله، أسأله القبول لهذا العمل المتواضع ، وأسأله السداد والفلاح وأن يجعله في ميزان حسناتنا أجمعين.

# خطة الدراسة

## خطة الدراسة

**مقدمة**

**الفصل الأول: جيوبوليتيكا الطاقة: (مقاربة مفاهيمية ونظرية)**

**المبحث الأول: جيوبوليتيكا أمن الطاقة: المفاهيم الدالة والأطر النظرية المفسرة.**

**المطلب الأول: الطرح الإبستيمولوجي والإيتيمولوجي للجيوبوليتيك.**

**المطلب الثاني: دراسة في ماهية أمن الطاقة والإنتقال الطاقوي.**

**المبحث الثاني: المقاربات النظرية المفسرة للصراع والتنافس حول الموارد الطاقوية.**

**المطلب الأول: المقاربة الواقعية: القوة، الأمن، البقاء، في تفسير امن الطاقة العالمي.**

**المطلب الثاني: المنظور الجيوبوليتيكي في تفسير الصراع والتنافس حول الموارد الطاقوية.**

**المطلب الثالث: التحليل الجيوإقتصادي لأمن الطاقة.**

**الفصل الثاني: جيوبوليتيكا النفط في العالم ورهانات الإنتقال الطاقوي.**

**المبحث الأول: جيوبوليتيكا النفط في العالم: النفط من مورد طاقوي إلى مكسب إستراتيجي.**

**المطلب الأول: تعاظم أهمية النفط: منذ بدايات الظهور إلى قلب الاقتصاد العالمي.**

**المطلب الثاني : طبيعة سوق النفط: بنية التفاعل، قضايا التفاعل، الفواعل المكونة لسوق النفط العالمي.**

**المبحث الثاني : بوادر تحول الجغرافيا الطاقوية العالمية نحو إرساء معالم إنتقال طاقوي آمن ومستدام.**

**المطلب الأول: الإنتقال الطاقوي: نحو رؤية إستراتيجية جديدة لتعزيز الأمن الطاقوي.**

**المطلب الثاني: الإنتقال الطاقوي: كخيار إستراتيجي تقتضيه الحاجة، ورهان يفرضه الواقع الدولي.**

**الفصل الثالث: جيوبوليتيك الطاقة في الجزائر: من النفط إلى الطاقات المتجددة.**

**المبحث الأول: الخريطة الطاقوية في الجزائر.**

**المطلب الأول: الأهمية الإستراتيجية للجزائر: التنافس الجيوإستراتيجي والجيوإقتصادي على الموارد الجيوسياسية للجزائر.**

**المطلب الثاني: مصادر الطاقة في الجزائر.**

**المبحث الثاني: إستراتيجيات وسياسات الإنتقال الطاقوي في الجزائر: إستراتيجيات فعالة، وتطبيق محدود.**

**المطلب الأول: الاستراتيجية الجديدة لإستغلال الطاقات المتجددة في الجزائر.**

**المطلب الثاني: السياسات الوطنية لتطوير الطاقات المتجددة في الجزائر: نحو تحقيق إنتقال طاقوي آفاق 2030.**

**الفصل الرابع: الإنتقال الطاقوي في الجزائر: دراسة نقدية في الإستراتيجيات الطاقوية المنتهجة، نحو رؤية مستقبلية للإنتقال الطاقوي في الجزائر.**

**المبحث الأول: مسار الإنتقال الطاقوي في الجزائر: تقييم التجربة الإنتقالية على المستوى العالمي، والمحلي.**

**المطلب الأول: الإنتقال الطاقوي كرهان جيوإستراتيجي جديد لتعزيز المكانة الدولية للجزائر وتحقيق أمن طاقوي مستدام.**

**المطلب الثاني: تقييم سياسات وبرامج الإنتقال الطاقوي في الجزائر: المحفزات والقيود**

**المبحث الثاني: نحو رؤية مستقبلية لقطاع الطاقة في الجزائر في ظل الرهانات الجيوإستراتيجية التي تفرضها مقتضيات الإنتقال الطاقوي المستدام.**

**المطلب الأول: الإستراتيجية الطاقوية للجزائر: الإنتقال الطاقوي المستدام كمدخل لتحقيق الأمن الطاقوي.**

**المطلب الثاني: السيناريوهات المستقبلية للإنتقال الطاقوي في الجزائر.**

**خاتمة.**

# مقدمة

**مقدمة:**

يهتم العديد من المفكرين الإستراتيجيين بالجيوبوليتيكا، كونها تدرس العلاقة القائمة بين قوة الدولة سواءا القوة المحلية المتعلقة بالإقتصاد والتنمية الداخلية أو ماتعلق بقوة الدولة على المستوى الإقليمي أو العالمي، من خلال الموقع الإستراتيجي للدولة ، وكذا كمية الموارد الطبيعية الكامنة فيها مع حسن استخدامها وتسييرها فيما يخدم الدولة لذاتها وللعالم، بإعتبار أن الجيوبوليتيك تتعامل مع الدولة ككائن حي له طموحه وأهدافه التي يسعى إلى تحقيقها موازنا بينها وبين محيطه الإقليمي والعالمي، وهي بالتالي مفتاح السياسات القومية للدول ولا غنى عنها لأي مخطط استراتيجي، أو أكاديمي، أو متخذ قرار أو مهتم بالشأن العام.

والأفكار الجيوبوليتيكية ليست وليدة العصر الحديث، بل سبقت المفهوم المعاصر بمئات السنين، فأصل الجيوبوليتيك كفكر وكممارسة، يعود بالدرجة الأولى لعلم آخر هو الجغرافيا، ثم لأحد فروعه وهو الجغرافيا السياسية، وهذا مايفسر إهتمام الجغرافيين بالجيوبوليتيك أكثر من غيرهم من المفكرين، ويعود التفكير الأول في العلاقة بين السياسة والأرض أو الفضاء الجغرافي ، إلى العصور القديمة، مما ساهم بوضع البنية التحتية لما يعرف اليوم بالجيوبوليتيك، لكن الآن صارت الجيوبوليتيكا منهجا للتحليل، بل تكاد تكون منظورا أو نموذجا تفسيريا متماسكا يرتقي إلى المنظورات الكبرى في العلاقات الدولية.

و في ظل التحولات الجيوبوليتيكية الكبرى، التي يشهدها العالم منذ العقود الأخيرة من القرن الماضي وإلي حد الآن، الكثير من الموضوعات والمتغيرات الاقتصادية التي صار التوقف عندها أمرا ضروريا منها بعض الموارد التي تحتل موقعا متميزا في السوق الدولية حيث يطلق عليها تسمية الموارد الإستراتيجية والنفط هو إحدى أهم هذه الموارد نظرا لأهميته الإستراتيجية، ومثل هذه الموارد يتداخل فيها وبقوة ما هو سياسي بما هو اقتصادي وغيرها من المتغيرات وعوامل تفسر تذبذبات أسعار سوق النفط العالمية صعودا وهبوطا، لكن هذه التقلبات في سوق النفط العالمية أدت إلى آثار محسوسة على مستوى مختلف الأصعدة، فقد ارتكزت سياسة هذه القوى على التنافس من أجل السيطرة على النفط وحماية إمداداتها من موارد الطاقة التي أصبحت، خلال السنوات الأخيرة، جزءا من المخزون الاستراتيجي الذي تعتمد عليه هذه القوى في تأمين احتياجاتها الاستهلاكية والتنموية، خاصة وأن هذه الدول تبحث دوما عن مناطق نفوذ جديدة من أجل تعزيز مواردها ضمان إمتداداتها الطاقوية.

على هذا الأساس برزت الصراعات التي يتسبب فيها عدم التوازن في توزيع هذه الموارد الأحفورية ، إذ أصبحت هذه المواضيع من أهم المواضيع التي يهتم بها الجيوبوليتيكيون والإستراتيجيون، فقد أصبح باديا

في الساحة الدولية أنه حيثما يوجد البترول والغاز توجد الاضطرابات والصراعات، بل إن ممرات أنابيب الطاقة صارت تتسبب في الحروب والصراعات، وكثير من التوترات حول المضائق البحرية سببها حمولات البترول والغاز. ومما زاد في أسباب إشعال الفتن عدم التوازن في القوة بين الدول المستهلكة القوية بإمكاناتها الاقتصادية والعسكرية والدول المنتجة الضعيفة التي لم تستعمل مواردها لتحقيق التنمية وكسب أسباب القوة فصارت في حاجة لحماية الدول القوية دون أن تدرك بأنها تتجه إلى الاضمحلال والتفكك حين تنفذ مواردها الطبيعية. إن بعض هذه الدول قد أصبحت على إثر ذلك ضمن إحتلال غير مباشر، وبعضها ربما هي في طريق احتلال مباشر جديد بسبب مواردها الطبيعية.

و بسبب هذه الاعتبارات السابقة يتجه العالم بخطى حثيثة نحو توسيع استعمال الطاقات المتجددة كالطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، والطاقة الحرارية الجوفية، وطاقة الكتلة الأرضية. وهي طاقات موجودة في كل مكان ولا تتطلب الاستكشاف كما أنها صديقة للبيئة.

وقد أدركت الجزائر كذلك أنه من غير الآمن الإعتماد على مورد طاقوي بهذه القوة –النفط– كمورد طاقوي أساسي، على هذا الأساس بدأت بوادر البحث عن طاقات بديلة، وإنتهاج منحى جديد في الاقتصادها، يكون قائما على موارد طاقوية أخرى من أجل تحقيق ما يسمى بالإنتقال الطاقوي، بإعتبار أن هذا التحول الطاقوي يؤهلها للتطور في مختلف المجالات من ناحية توفير القدرات التمويلية، بما يجعلها تستمر في تطورها الإنتاجي خصوصا في مجال الصناعة دون تبعية ، وكذا تحقيق أمنها الطاقوي وتعزيز مكانتها في الساحة الدولية، ثم التحول مستقبلا نحو إنتقال طاقوي آمن ومستدام، على هذا الأساس تتجه الجزائر نحو التحول تدريجيا عن إستهلاك النفط وإستبداله بمصادر طاقوية غير نفطية، واكثر وفرة. –الطاقات المتجددة– كمنافس جديد، خاصة أنها تتوفر ونظرا لموقعها الجغرافي المميز على إمكانيات هائلة من الطاقات المتجددة، بتوفرها على أغنى الحقول الشمسية في العالم محتلة بذلك المرتبة الأولى في حوض المتوسط، بالإضافة للإمكانيات الأخرى المتوفرة كطاقة الرياح والطاقة المائية والطاقة الجوفية، هذا ما يؤهلها الى إقتحام مجال الطاقات المتجددة مستقبلا.

**1- التعريف بالموضوع:**

يندرج موضوع هذه الأطروحة ضمن الدراسات الجيوبوليتيكية، الإستراتيجية والأمنية، فقد أصبحث قضية أمن الطاقة من أهم القضايا الحساسة المطروحة على الساحة العالمية، في إطار مبدأ الندرة والحاجة، وهو مايميز عالم اليوم ومتطلباته من الموارد الأولية والمصادر الطاقوية المتجددة، في مقابل تقلص الموارد الطبيعية التقليدية بسبب الاستغلال المفرط وغير العقلاني، جراء تغليب المصالح القومية، ومع تزايد الاهتمام العالمي حاليا إلى تنويع مصادر الطاقة وخاصة المصادر المتجددة منها، وذلك لتقليل الاعتماد على مصادر الطاقة التقليدية المهددة بالزوال ومواجهة التهديدات البيئية للتغير المناخي وكذا تحقيق الإستدامة الطاقوية.

ولقد مكن الموقع الجيوبوليتيكي المهم للجزائر بأن تكون محل أطماع جيوسياسي عالمي، خاصة بإمتلاكها للموارد الأحفورية، وعلى رأسها النفط، فيما يطلق عليه بـ: "الصراع على الموارد الإستراتيجية –النفط–، إذ يعتبر هذا الأخير سلعة إستراتيجية هامة لها دور مهم في بناء وإرساء قواعد الاقتصاد الوطني، كون الجزائر تعتمد بشكل رئيسي على العائدات المتأتية من الصادرات النفطية، إلا أنها وراء هذه الإمكانيات النفطية التي تمتلكها، لديها كذلك إمكانيات عالية من الطاقات المتجددة والتي تسعى إلى تطويرها واستغلالها، فعلى غرار دول العالم ولمواكبة للتغيرات الحاصلة في أسواق الطاقة الدولية ببروز الطاقة المتجددة كإستراتيجية طاقوية جديدة، شرعت الجزائر في السنوات الأخيرة في تبني استراتيجيات طاقوية جديدة ضمن جميع سياساتها وبرامجها الطاقوية، وتثمن من خلالها إمكانياتها المتوفرة لتلبية متطلباتها المحلية، وتحقيق الإستدامة الطاقوية، كونها تمتلك قدرات هائلة من الطاقات المتجددة والتي تؤهلها لتحتل المراتب الأولى عالميا، نظرا لموقعها الإستراتيجي في منطقة الحزام الشمسي، الذي يضمن لها تنوع بارز في مصادر الطاقات المتجددة، خاصة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، على الرغم من التحديات التي تفرضها مقتضيات الإنتقال الطاقوي.

**2- أهمية الدراسة:**

تتعرض الدراسة لأحد أهم المواضيع التي تمس أمن وإقتصاد الدول، موضوع أمن الطاقة والإنتقال الطاقوي المستدام؛ حيث تبرز أهمية هذه الدراسة كونها من أكثر المواضيع تداولا ونقاشا في الآونة الأخيرة سواء بين الباحثين والمفكرين والأكاديميين، وكذا الإقتصاديين، ورجال السياسة، وقادة الدول، ومراكز البحث، وذلك كون كل من النفط والطاقات المتجددة الآمنة والنظيفة له أبعاد متعلقة بالأمن الاقتصادي، والبيئي، وكذا الأمن العالمي بصفة عامة، وكذا بالإستدامة في المجال الطاقوي، لذلك من المهم فحص وتفسير

وتحليل مضامين امن الطاقة العالمي، وفهم موقع الجزائر من ذلك، سواءا تعلق الأمر بمواردها الطاقوية الأحفورية أو المتجددة، كما تكتسي الدراسة كذلك أهمية بالغة بالنظر إلى حساسية الفترة الحالية التي يشهدها الاقتصاد الجزائري في ظل الانهيار المستمر لأسعار البترول، خاصة ماترتب عن الأزمة الصحية العالمية من تداعيات على المستوى المحلي، وبالتالي رهان التوجه نحو إيجاد بدائل للاقتصاد الريعي، نحو إستغلال الطاقات المتجددة كأحد البدائل المتاحة للجزائر في ظل الإمكانات التي تزخر بها فيما يخص الطاقات المتجددة.

3- **أسباب إختيار الموضـوع:** وتتمثل اهم الاسباب التي تقف وراء اختيار هذا الموضوع في:

- **الأسباب الموضوعية:** بخصوص الاعتبارات الموضوعية التي دفعتنا لاختيار الموضوع فهي تلك الاعتبارات التي ترتبط أساسا بـ:

- أهمية موضوع الدراسة وحداثته كأحد أهم الإهتمامات البحثية في حقل العلاقات الدولية بصفة عامة، و ارتباط الموضوع بصورة أساسية بتخصص الدراسة "الجيوبوليتيك والعلاقات الدولية"، إذ ان الموضوع المختار يرتكز على الجزائر ورهاناتها في ظل التحديات التي تفرضها مقتضيات الأمن الطاقوي العالمي، حيث يرتكز موضوع الدراسة على أهمية دراسة جيوبوليتيكا الطاقة والأمن الطاقوي باعتبارهما مواضيع شديدة التعقيد، وتتطلب تفسيرا نظريا وواقعيا، لفهم التطورات الدولية، والتنبؤ بمستقبلها.

– دراسة الأهمية العلمية لهذا الموضوع الذي يعتبر واحد من اهم الاهتمامات البحثية في حقل العلاقات الدولية، والدراسات الجيوإستراتيجية، والجيوإقتصادية.

– متطلبات وحاجة البيئة الاقتصادية، والأمنية، والتنموية لمثل هذه الدراسات، وكذا التعاطي مع ما تفرضه العولمة الاقتصادية باعتبار مواضيع الطاقة، البيئة، الإنتقال الطاقوي المستدام، إنشغالات عالمية، تستدعي الدراسة والتحليل.

– أصبح موضوع التنوع الطاقوي المحلي والعالمي انطلاقا من استخدام واستنزاف الطاقات التقليدية سيما النفط منها موضوعا غير قابل للتأجيل، نظرا لإرتباطه بالآثار السلبية البيئية كالتغير المناخي من جهة، وبحركة التنمية من جهة أخرى، هذا مايستدعي تناول مثل هكذا مواضيع بالدراسة والتحليل، والإنطلاق من معطيات الحاضر للوصول إلى تحليلات مستقبلية.

- **الأسباب الذاتيــة:** بخصوص الاعتبارات الذاتية هي تلك المتعلقة أساسا بـ:

– الرغبة الشخصية في البحث في موضوع يحتل موقعا هاما في قلب الدراسات الأمنية المعاصرة، والمتعلق بجيوبوليتيكا الطاقة وتخصيص الدراسة في بلد الجزائر لمعرفة الرهانات التي تواجه البلد في ظل توجه العالم نحول إنتقال طاقوي مستدام، وهذا إضافة إلى أنه مجال تخصص، فإنه يعتبر رغبة شخصية وإختيارية للبحث في هذا الموضوع بالتحديد.

**4- أهداف الدراسة:** تهدف هذه الدراسة إلى:

– إعطاء نظرة شاملة وصورة كاملة لوضعية الموارد الطاقوية المتاحة على المستوى الدولي والإقليمي حاليا ومستقبلا، ثم موقع الجزائر من ذلك عبر تحليل قدراتها الطاقوية سواءا فيما يخص النفط كمورد رئيسي في الاقتصاد الجزائري، أو ما تعلق بالطاقات المتجددة التي تمتلكها الجزائر.

– طرح تصور لمفهوم الإنتقال الطاقوي الآمن والمستدام في الجزائر، وترجمته الى خطة استراتيجية لترقية الكفاءة الاستخدامية لمصادر الطاقة وادارة عوائدها بفعالية واتخاذ كل التدابير الكفيلة بإدماج الطاقات المتجددة ضمن مزيج الطاقة المحلي للجزائر ومواجهة التحديات التي ترافق الطلب على الطاقة.

– فهم تداعيات تطور الإقتصاد الدولي وبروز الطاقة المتجددة كإستراتيجية طاقوية جديدة في العالم، ثم فهم واقع للنفط في الجزائر وتحديات الانتقال الى الطاقة المتجددة ومعرفة الرهانات الجيوإستراتيجية للجزائر على ضوء تحديات الطاقة المتجددة.

– تسليط الضوء على الظروف الدولية المرتبطة بالموارد الطاقوية ومستقبل هذه الموارد في ظل المنافسة بين الدول المستهلكة والمنتجة، علما أن عالم الطاقة تحكمه علاقات القوة والطموحات الإستراتيجية إضافة إلى المخاطر البيئية المصاحبة لها.

– معرفة الطرق والوسائل التي تسمح للجزائر بالخروج من التبعية للنفط وتسريع الإنتقال الطاقوي بإعتبار أن مستقبل الجزائر مرهون بالطاقات المتجددة نظرا لما تمتلكه من إمكانيات هائلة من مصادر الطاقات المتجددة. وكذا ربط الكفاءة الطاقوية بالبحث العلمي والتوجه نحو الابتكار في ميدان الطاقات المتجددة، والارتقاء بالتكنولوجيات الحديثة في مجال الطاقات المتجددة، ومنه رسم

خطط أكاديمية مدروسة يمكن أن يستند إليها صناع القرار الجزائري في رسم سياساتهم الطاقوية المستقبلية نحو تحقيق إنتقال طاقوي فعلي ومدروس.

– التنبه لخطر التطورات المستقبلية لسياسة الاستنزاف الطاقوي المنتهجة عالميا، ومخاطرها على الجزائر واقتراح سياسات لترشيد استخدام الطاقة لضمان تحقيق تحول طاقوي مستدام في الجزائر.

5- **إشكالية الدراسة:**

على إثر تطور الإقتصاد الدولي وبروز الطاقة المتجددة كإستراتيجية طاقوية جديدة في العالم، والتي من شأنها تغيير الخريطة الجيوبوليتيكية مستقبلا، بإعتبار ان الإنتقال الطاقوي أصبح مبتغى عالمي، وتسعى الجزائر على غرار دول العالم إلى الإلتحاق بالركب الإنتقالي نحو إستغلال الطاقات المتجددة، وذلك لما تمتلكه من إمكانيات في هذا المجال، ومحاولاتها الحثيثة في تجاوز الإعتماد الكلي على الموارد الأحفورية وعلى رأسها النفط؛ وذلك بإنتهاج سياسات طاقوية، وكذا إعتماد إستراتيجيات فعالة في تطبيقها، على الرغم من التحديات الجيوإستراتيجية التي يقتضيها رهان تحقيق إنتقال طاقوي مستدام وآمن، تبحث الدراسة في مدى نجاح الجزائر في تجاوز رهان الإنتقال الطاقوي المستدام، وعليه يتم طرح الإشكالية الموالية:

- **مامدى نجاعة الإستراتيجيات الجزائرية للإنتقال الطاقوي المستدام، وهل يضمن ذلك أمنها الطاقوي في ظل الرهانات الجيوإستراتيجية لأمن الطاقة العالمي؟**

كما تتصل بهذه الإشكالية الرئيسية العديد من **الأسئلة الفرعية** المنبثقة عن محاور الدراسة حيث يتم طرحها كالتالي:

- كيف تفسر المقاربات الجيوبوليتيكية "الأمن الطاقوي العالمي" ، في ظل التوجه الجديد الذي ينتهجه العالم في إرساء معالم "تحول طاقوي مستدام وآمن " ؟

- فيما تكمن المحاور الجيوبوليتيكية المكونة لسوق النفط العالمي؟ وهل يمكن الحديث عن تحول في الجغرافيا الطاقوية العالمية، بإعتبار أن العالم يتجه نحو إعتماد موارد طاقوية متجددة كبديل للنفط؟

- هل الإنتقال نحو مصادر طاقوية متجددة في الجزائر، يوفر حلولا للتحديات الجيوسياسية المرتبطة بإستخدام الوقود الأحفوري، أم أنها مجرد إستبدال للتحديات القديمة بأخرى جديدة؟

- هل ستنجح الجزائر في تجاوز الرهان الجيوإستراتيجي المتمثل في تحقيق إنتقال طاقوي مستدام وآمن في ظل التحديات التي تفرضها البيئة الدولية، ومقتضات التحول الطاقوي؟ وماهي السيناريوهات الإستشرافية التي يمكن رسمها من منطلق السياسات التي تنتهجها الجزائر من أجل ذلك؟

- هل يمكن القول أن الجزائر قد حققتّ امنها الطاقوي إذا إستطاعت تحقيق إنتقال طاقوي آمن؟

6- **فرضيات الدراسة**

إنطلاقا من الإشكالية المطروحة والتساؤلات المنبثقة عنها، فإن الدراسة تستدعي منا إعتماد فرضيتين رئيسيتين يتم صياغتهما كالتالي:

– مع إزدياد حدة التنافس بين الدول على الموارد الطاقوية الأحفورية وعلى رأسها النفط ، وفي ظل التذبذب الذي تشهده أسعار النفط كمورد إستراتيجي رئيسي في الأسواق الدولية ، والتخوف من توقف النمو العالمي عند حد معين بسبب السيناريوهات المحتملة لنفوذ مصادر الطاقات الأحفورية، وماتفرضه التأثيرات البيئية جراء الإستغلال المكثف وغير العقلاني لها، أصبح الإنتقال الطاقوى الخيار الإستراتيجي الأنسب للعالم لتجاوز هذه الرهانات، ومنه تحقيق أمن طاقوي مستدام.

– إن تحقيق الأمن الطاقوي في الجزائر ليس مرهون فقط بتحقيق إنتقال طاقوي مستدام، بل يستوجب ذلك أيضا إدماج الطاقات الأحفورية ضمن الخليط الطاقوي بما يضمن التوازن والكفاءة في مواكبة تطور مضامين أمن الطاقة العالمي، وليس بتجاوز تلك الطاقات الأحفورية.

7– **حدود الدراسة:**

من منطلق الأزمة النفطية الحاصلة منذ النصف الثاني من سنة 2014، وإثر إشكالية التراجع والإنهيار العالمي لأسعار النفط في السوق العالمية للنفط ، ونظرا للمخاطر والآثار الاقتصادية المرتبطة بها خاصة على البلدان المصدرة للنفط، حيث إعتبر الخبراء الإقتصاديون هذه الفترة بمثابة الصدمة البترولية الثالثة، وبذلك إنخفضت أسعار النفط إلى أكثر من النصف وهو أكبر إنخفاض تشهده الأسعار منذ إنهيارها سنة 2008. وبرز إلى واجهة الأحداث إشكالية ضمان الوصول إلى المواررد الطاقوية التي تبلورت كأولوية إستراتيجية كبرى لكل دولة.

فخلافا عن الصدمة البترولية الأولى(1973–1974 )، والثانية (1979–1980)، فإن الصدمة البترولية الثالثة سنة 2014، كانت الموضوع الرئيسي لكبرى وسائل الإعلام على المستوى الدولي، و كانت المواضيع الطاقوية موضوع نقاش وجدل حول آثار هذه الأزمات ونتائجها ودراسة إحتمالات إستمرارها، أو تكررها، وتناولت معظم الدراسات والتحليلات محدودية مستويات المخزونات الإنتاجية للنفط، بالإضافة إلى نهاية العصر البترولي سيزيد من الإضطرابات الاجتماعية، والسياسية والأمنية و بالتالي تأثر على إرتفاع أسعار الطاقة و مستويات الطلب و التي تؤثر بشكل مباشر على الإستقرار السياسي الداخلي والأمن الإقتصادي للدول؛ وقد تأثرت الجزائر على غرار دول العالم بالتداعيات الجيوسياسية لهذه الأزمة، لذلك إعتمدت الدراسة هذه الفترة الزمنية كبداية لفهم وتفسير التوجهات الطاقوية للجزائر، وسياساتها المنتهجة لتجاوز هذه الصدمة، والبحث في مدى قوة هذه السياسات والإستراتيجيات، ومدى صلابتها في مواجهة أزمات مشابهة، وكونها لازالت تسعى إلى إيجاد سياسات طاقوية جديدة تحميها من أزمات وإضطرابات سوق النفط العالمي، وذلك من أجل ضمان أمنها الطاقوي، فأغلب السياسات والبرامج الطاقوية للجزائر موجهة نحو هذا الهدف، وذلك بإدراج خيار إستراتيجي جديد يتمثل في إدراج الطاقات المتجددة ضمن المزيج الطاقوي المحلي للجزائر، بهدف التوجه نحو إنتقال طاقوي مستدام آفاق 2030. وعليه يتم تحديد مجال الدراسة الجغرافي ليدرس خريطة الطاقة في الجزائر في إطار المجال الزمني (2014–2030).

### 8- المقاربة المنهجية للدراسة:

نظرا لإشتمال الدراسة على موضوعات متشابكة، لإحتوائها على جوانب تاريخية، جغرافية، سياسية، أمنية، إقتصادية؛ فإن المقاربة المنهجية للدراسة تقتضي توظيف كل من مستوى التحليل التاريخي، ومنهج التحليل الجيوبوليتيكي، والمدخل الجيواقتصادي للتحليل؛ هذا لتشعب مجالات الدراسات الجيوبوليتيكية و الجيوسياسية؛ حيث يركز مستوى التحليل التاريخي في هذه الدراسة بتسليط الضوء على مختلف الحقب التاريخية التي مر بها استخراج واستهلاك النفط في العالم وكيف سعت الدول في العالم على إمتلاكه في ظل مايسمى التنافس الدولي على الطاقة منذ إكتشاف النفط الى غاية القرن الحادي والعشرين في ظل متغيرات دولية تهيمن على مقدرات النفط العالمية، وصولاً إلى آخر المستجدات في النزاعات السياسية ومعارك التفاوض لكل أشكال الطاقة الحديثة بين القوى المشكلة للنظام الدولي، وموقع الجزائر من ذلك.

وبإعتبار أن الدراسة تركز على مكانة الطاقة بنوعيها (التقليدية–المتجددة)، في العالم والتجاذبات العالمية حول امتلاكها، وأن الصراعات حول إمتلاك الطاقة حاليا لم تعد كسابقها في الماضي بالسعي

للحصول على الطاقة الأحفورية كالنفط والغاز الطبيعي والفحم...الخ، بل أصبح العالم يبحث عن بدائل حيوية متجددة ودائمة للطاقة وقد تجسد ذلك في سعي الدول الى الإنتقال نحو إمتلاك واستخدام الطاقات المتجددة. كما تركز الجزائر من خلال ذلك على حالة الجزائر في قلب هذا التنافس الجيوبوليتيكي العالمي حول الطاقة وكذا تبيان أهم الرهانات الجيوإستراتيجية التي تواجه الجزائر في سعيها لتحقيق إنتقال طاقوي مستدام وآمن، بالإنطلاق من السياسات الطاقوية المنتهجة، وكذا إستراتيجيات تطبيقها.

ويظهر إستخدام منهج التحليل الجيوبوليتيكي الذي فرضته طبيعة الموضوع في حد ذاته ومتغيراته التي تربط بين العوامل السياسية والموقع الجغرافي، حيث تتفاعل السياسة مع الجغرافيا، بمعنى دراسة الدولة من وجهة النظر السياسية في إطار واقعها الجغرافي، حيث يرى المنهج الجيوبوليتيكي أن تطور الدولة ونموها وارتقائها يرتبط ارتباطا وثيقا بالعوامل الجغرافية، مضافا إليها فتراتها المادية والمعنوية، والمهم هنا أن الدراسات الجيوبوليتيكية تهتم بالدولة لا على أساس مفهوم جامد، بل باعتبارها كائنا حيا ينمو ويتحرك، ولا ينبغي أن تكون هذه الحركة عشوائية، أو تفتقر إلى وضوح الرؤية والهدف، إنما ترتبط هذه الحركة بأهداف ومقاصد سياسية معلومة ومحددة، وتأتي في مقدمة هذه الأهداف ما يعرف بالمجال الحيوي، والمجال الحيوي وفق التصور الجيوبوليتيكي، هو الإطار المكاني أو الحيز الجغرافي الذي تعتقد الدولة أن التحرك باتجاهه يعد ضروريا لتحقيق أهداف سياستها العليا، فالدولة حسب التحليلات الجيوبوليتيكية ليست حقيقة جغرافية، ثابتة، بل هي كائن حي يتحرك نحو مجالات حيوية تعد ضرورية لبقائه واستمراره.

أما بالنسبة للمدخل الجيوإقتصادي، والذي يعنى بإستخدام الوحدات الدولية لمقدراتها الاقتصادية من أجل الهيمنة على الموارد والسيطرة على المناطق الغنية بهذه الموارد، ويشير هذا المدخل إلى حالات الصراع والتنافس التي تنشأ بين الوحدات الدولية على الموارد الاقتصادية، أو إستخدامها لتحقيق مصالحها القومية؛ وهنا يعنى المدخل الجيوإقتصادي بتحليل سباق التحول الحديث في إنتاج الطاقة، والمراحل التي مر بها لتقليل الإعتماد على النفط والوقود الأحفوري، وبدأ ظهور إقتصاد جديد قوامه الطاقات المتجددة، تحت ما يعرف بالإنتقال الطاقوي المستدام. وإستخدام الدولة لطاقاتها إستخداما إستراتيجيا، يضمن في النهاية كفايتها وأمنها الطاقوي حتى تتجنب الوقوع في فجوة طاقوية مستقبلا.

9- **الدراسات السابقة في الموضوع:** يعد موضوع الطاقة موضوعا بحثيا خصبا، وحديث العالم اليوم باعتباره يعالج أهم مشكلات المتعلقة بالإقتصاد، السياسة، الأمن والتنمية، لذا فقد تم تناوله من مختلف التخصصات، في عدة دراسات تطرقت للموضوع من زوايا مختلفة، إلا أن البحث في هذا

المجال محدود جدا في جانبه الأمني، وتتعقد متغيرات الدراسة أكثر إذا ما تم ربطها بالعلاقات الدولية.

ومن بين الدراسات السابقة التي تناولت الموضوع الطاقة والطاقات المتجددة، ما يلي:

- دراسة بعنوان: "الطاقات المتجددة في افريقيا: الآفاق والحدود– تنمية الطاقات المتجددة"، كدراسة منجزة لفائدة: ورشة افريقيا للخبرة في مجال الطاقة، مبادرة النيباد للطاقة، حيث تمحورت هذه الدراسة على جملة من النقاط تعالج موضوع الطاقة المتجددة في افريقيا مكن إيجازها فيما يلي:

– وضعية قطاع الطاقة في العالم، وكذا وضعية ومشاهد أو افاق الطاقات المتجددة في البلدان الافريقية؛ عوائق تبني وادماج الطاقات المتجددة في افريقيا(العوائق التنظيمية، والعوائق القانونية، والعوائق الهيكيلية والفنية، والعوائق التقنية والمالية)، ثم التوجهات المستقبلية للحد من العوائق التي تحول دون ادماج الطاقات المتجددة في افريقيا، وقد خلصت الدراسة في اطار النتائج المعلنة الى ان اسواق الطاقات المتجددة تمثل الرهان الذي يجب ان تكسبه البلدان الافريقية، من خلال اختراق الاسواق الطاقوية الناشئة والاستفادة من تجارب الدول المتقدمة والسعي وراء الاستفادة من الاستثمار الأجنبي في تكنولوجيات الطاقات المتجددة، تتقاطع هذه الدراسة في العديد من محاور الأطروحة، إلا أن الأطروحة الخاصة بنا تركز في محاورها ونتائجها على الجزائر.

– مقال ثنائي من تاليف: إدريس عطية، وعز الدين عطية، بعنوان: **الإستراتيجية الجزائرية للأمن الطاقوي: رؤية الإنتقال الطاقوي 2030 نموذجا**. حيث بحثت هذه الدراسة المستجدة في إشكالية: ما إذا كانت الجزائر قد وضعت إستراتيجية وطنية فعالة لتحقيق أمن طاقوي مستدام؟ وبحثت الدراسة في الإستراتيجية المستقبلية للجزائر في رؤيا الإنتقال الطاقوي 2030. وهذا ما يتقاطع مع الدراسة خاصتنا.

- رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية بجامعة سطيف تحت عنوان **" دور حوكمة الموارد الطاقوية في إعادة هيكلة الاقتصاد الجزائري في ظل ضوابط الاستدامة "**، حيث بينت ان إسقاط المفاهيم النظرية على قطاع الطاقة في الجزائر يبين أن الجزائر اتخذت سياسة طاقوية شملتها جملة من الإصلاحات التي تهدف إلى زيادة كفاءة استخدام مواردها الطاقوية التقليدية، وتحرير قطاع الطاقة لزيادة فعالية الاستغلال، و دعم إطار متكامل لإنشاء قاعدة صناعية قادرة على الاستفادة من هذه الموارد التي يخضع

استخدامها لتقلبات الأسعار في الأسواق الدولية، والانتقال نحو المشتقات الأقل تلويثا للبيئة، بالإضافة إلى تهيئة المناخ الملائم لتنصيب قدرات هامة من الطاقات المتجددة والعمل على تنويع المزيج الطاقوي

- رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير بعنوان " **الطاقة في ظل التنمية المستدامة – دراسة حالة الطاقة المستدامة في الجزائر** "، قسم العلوم الاقتصادية جامعة قسنطينة، 2009-2008 .

إضافة إلى العديد من الدراسات التي تناولت موضوع الطاقة من جوانب عديدة: علمية تقنية، إقتصادية، تنموية، أمنية.

وعلى العكس من ذلك فإن موضوع دراستنا تناول جيوبوليتيك الطاقة والأمن الطاقوي، في إطار جيوبوليتيكي أمني من جوانب عدة: إقتصادية، تنموية، بيئية، وكذا سياسية ، والدراسات في ذلك قليلة مقارنة بما يتم تقديمه في مجال الطاقة والطاقات المتجددة من جانب واحد – إقتصادي محض أو تقني محض- خاصة وأن الدراسة تركز على دراسة حالة الجزائر، وموقعها من هذا الأمن الطاقوي العالمي، ومدى قدرة تكيفها مع مقتضياته، وكذا مدى نجاعة سياساتها الطاقوية في تحقيق أمن طاقوي مستدام.

**10- تبرير خطة الدراسة:**

لمعالجة إشكالية الدراسة والإحاطة بكل جوانب الموضوع، تم تقسيم هذه الدراسة وفق خطة منهجية متكاملة تتكون من مقدمة وأربعة فصول، يتفرع عن كل فصل مجموعة من المباحث، التي تتفرع بدورها إلى مجموعة من المطالب، من أجل الإحاطة بمختلف الجوانب التي تي تروم هذه الدراسة معالجتها. ثم خاتمة تضم نتائج وتوصيات للدراسة.

حيث جاء الفصل الأول بعنوان: **جيوبوليتيك الطاقة: (مقاربة مفاهيمية ونظرية)**، مشتملا على مبحثين، ومجموعة من المطالب ليقدم إطارا مفاهيميا ونظريا لموضوع الدراسة، من ناحية الأدوات النظرية والمفاهيم التي استخدمت من أجل شرح وتحليل الاقع الطاقوي في العالم ومنه فهم رهانات الإنتقال الطاقوي للجزائر.

ثم الفصل الثاني الذي جاء بعنوان: **الواقع الجيوبوليتيكي للنفط في العالم ورهانات الإنتقال الطاقوي،** ليلخص هذا الأخير التنافس الدولي حول النفط بإعتباره مورد إستراتيجي هام، ومنه العوامل المتحكمة في هذا المورد ، وكذا الفواعل المشكلة للسوق النفطية على المستوى العالمي، وهذا على مستوى المبحث الأول من الفصل، ليهتم المبحث الثاني بتفسير وشرح بوادر الإنتقال الطاقوي في العالم، وكيف بدأ العالم يسير

نحو التخلص من التبعية النفطية، نحو إنتقال طاقوي مستدام، ليلخص بدوره هذا المبحث الرهانات والتحديات التي تواجه العالم في ذلك.

كما تضم الدراسة فصل ثالث بعنوان: **جيوبوليتيك الطاقة في الجزائر: من النفط إلى الطاقات المتجددة.** ليبين هذا الفصل موقع الجزائر على غرار دول العالم في السير نحو مواكبة الإنتقال الطاقوي وإنتهاج منحى جديد لتحقيق الأمن الطاقوي، ويحمل هذا الفصل مبحثين يعتبر فيها المبحث الأول بمثابة بطاقة تعريفية للموارد الطاقوية التي تمتلكها الجزائر، سواءا الموارد الأحفورية، أو الموارد المتجددة، ولا شك أن الجزائر تزخر بخيرات كثيرة في هذا الصدد من ناحية الإمكانيات المتاحة، ويبقى التسيير والإستغلال هو الفارق في حالة ما إذا أرنا الحديث عن نجاح أو فشل الجزائر في إستغلال طاقاتها وتحقيق انتقال طاقوي، وهذا ما يلخصة المبحث الثاني من هذا الفصل.

ثم تنتقل الدراسة في النهاية إلى تبيان مدى قدرة الجزائر على تحقيق إنتقال طاقوي، ومنه أمن طاقوي وذلك من خلال الفصل الرابع الذي جاء بعنوان: **الرهانات الجيواستراتيجية للجزائر على ضوء تحديات الطاقة المتجددة.** إذ خلص هذا الفصل إلى نتيجة مفادها، أن الإنتقال الطاقوي يعتبر خيارا إستراتيجيا، وليس حلا جذريا لضمان أمن طاقوي فعلي، حيث أنه بالرغم من أهمية الطاقات المتجددة كإستراتيجية طاقوية عالمية جديدة، فستبقى الطاقات الأحفورية – خاصة منها النفط– لها ثقلها الأمني والإقتصادي في الساحة الدولية، على الأقل في القرن الواحد والعشرين، وأن الطاقات المتجددة تعتبر البديل عن الطاقات الأحفورية إذا ما تعلق الأمر بتحقيق إنتقال طاقوي مستدام، لكنها تصبح المكمل لها إذا ما تعلق الأمر بتحقيق الأمن الطاقوي القومي، وعليه فإن تحقيق أمن طاقوي في الجزائر في الوقت الراهن، سينجح فقط بالمزج بين الطاقات الأحفورية، والطاقات المتجددة، وذلك بوضع إستراتيجية متكاملة تجمع بين الريع النفطي، وريع الطاقات المتجددة مع التأكيد على تجاوز الإعتماد الكلي للجزائر على الطاقات الأحفورية.

**11- صعوبات البحث**

إن جدة الموضوع كانت السبب الرئيسي الذي انجرت عنه صعوبات كبيرة أثناء عملية الإعداد لهذا العمل البحثي ، وعموما يمكن إجمال هذه الصعوبات في ما يلى :

– تأثر الموضوع بالتطورات الدولية، كونة موضوع أمني عالمي، يتأثر بالتغيرات الحاصلة في العالم، خاصة الأزمات التي تؤدي بدورها إلى ظهور واقع جديد مغاير للواقع الذي يسبقه، ونذكر في ذلك، ظهور الأزمة العالمية، كوفيد 19، سنة 2020، والتداعيات الجيوسياسية، والجيوإقتصادية والأمنية التي فرضتها، ما

إستدعى أن نواكب متغيرات الدراسة لتضم هذه الأزمة كمتغير في الدراسة، خاصة أنها قد أثرت على جوانب أمنية عديدة وليس فقط الجانب الأمني الصحي، فقد إمتد تأثيرها ليمس أكثر قطاعات الأمن العالمي حساسية.

– محدودية المراجع ، خاصة منها الكتب التي تتناول الموضوع ضمن التخصص ، كون أغلبية المراجع قد تناولت موضوع الطاقة تقنيا، أو إقتصاديا. بالمقارنة مع قلة المراجع التي تناولته في المجال الأمني الجيوبوليتيكي، الصراعي، الذي تستدعيه طبيعة الدراسة، ما جعلنا نبذل جهودا إضافيا في رسم الإسقاطات على تخصص الدراسة، بغية وضع تحليلات منطقية والخروج بنتائج مفيدة في مجال التخصص.

– الترجمة ، كون أن أهم الكتب والمجلات المتخصصة في المجال الجيوبوليتيكي، والأمني جاءت باللغات الأجنبية.

– النقص الكبير للإحصاءات الجديدة المتعلقة بالطاقات المتجددة فيما يخص دراسة الحالة التي تناولها موضوع دراستنا، خاصة وأن الجزائر لا تزال في بدايات توجهها نحو قطاع إستغلال الطاقات المتجددة.

– كما لا أنسى الإشارة إلى تداعيات الأزمة الصحية العالمية الأخيرة كوفيد 19، التي بموجبها تم إغلاق كل الطرق وتوقيف المواصلات، ما أثر على التنقل والسفر لجمع المادة العلمية الخاصة بالدراسة.

# الفصل الأول

# جيوبوليتيكا الطاقة: (مقاربة مفاهيمية ونظرية)

# الفصل الأول : جيوبوليتيكا الطاقة: (مقاربة مفاهيمية ونظرية)

لا تزال الجيوبوليتيك محل إهتمام متجدد ينعكس من خلال تعدد الإسهامات وتجدد المناهج، وتداخل المفاهيم من الناحية الأنطولوجية والإبستيمولوجية ، إضافة إلى الكم الهائل من الإسهامات النظرية والتحليلية للجيوبوليتيك. وقد أصبحت الجيوبوليتيك منهج تحليل للدول التي تسعى إلى بلوغ القوة في النسق الدولي، من هذا المنطلق يتبنى هذا الفصل مسلمة مفادها أن العامل الجغرافي يعتبر العامل الأساسي المؤثر في السياسات الدولية بحكم أنها العامل الثابت والدائم. فجغرافية الدولة أي موقعها في منطقة جغرافية وفي العالم ككل تكون عاملا إيجابيا أو سلبيا لقوة الدولة، لهذا السبب تفرض الجغرافيا شروطا على القادة والحكام ، وبالتالي تؤثر على قراراتهم في مسائل السياسة الخارجية. ولا يمكن فهم وتفسير العلاقات الدولية دون توظيف المدخل الجيوبوليتيكي لتحليل أهم الأحداث والتطورات الحاصلة بين الدول والأقاليم.

وقد جاء هذا الفصل ليضم مقاربة مفاهيمية ونظرية لجيوبوليتيكا الطاقة، حيث يضم هذا الفصل مبحثين، يدرس المبحث الأول الشق المتعلق بالجيوبوليتيك والأمن الطاقوي ، من خلال دراسة إبستيمولوجية/ إيتيمولوجية للمصطلحين، قبل التوصل إلى فهم دقيق لضرورة إستخدام المدخل الجيوبوليتيكي لفهم أسس الأمن الطاقوي، –كون الدراسة تركز على الجانب الطاقوي بشقيه: الطاقات الأحفورية وعلى رأسها النفط، والطاقات البديلة المتمثلة في مجمل الطاقات المتجددة وكذا الإنتقال الطاقوي كنقطة مهمة في تحصيل أمن طاقوي شامل.

كما يضم المبحث الثاني الشق المتعلق بالإسهامات النظرية للمفكرين الذين أدلوا بكتاباتهم في هذا المجال، حيث ينقسم المبحث بدوره إلى مطلبين، يضم المطلب الأول المنظورات النظرية التقليدية للجيوبوليتيك في تفسيره لأمن الطاقة، في مقابل ذلك يضم المطلب الثاني المقاربات الحديثة للجيوبوليتيك والإسهامات الجيوبوليتيكية المعاصرة، في تفسير مسارات التنافس حول الموارد، وكيفية تحقيق الدول لأمنها من الطاقة في العصر الحديث.

## المبحث الأول : جيوبوليتيكا أمن الطاقة: المفاهيم الدالة والأطر النظرية المفسرة.

### المطلب الأول : الطرح الإبستيمولوجي والإيتيمولوجي للجيوبوليتيك.

قبل التطرق إلى مفهوم الجيوبوليتيك لابد علينا أولاً التفريق بين مصطلح الإبستيمولوجيا ومصطلح الإيتيمولوجيا اللذان يساعدانا في دراسة المفهوم، فالإبستيمولوجيا هي: نقد العلم أي أخذ شيء علمي و دراسته بطريقة نقدية علمية أما الإيتيمولوجيا فتعني البحث في أصل وجذور المفهوم.

**الفرع الأول: الجيوبوليتيك: دراسة في إبستيمولوجيا المفهوم**

من الناحية الإبستيمولوجية فمصطلح الجيوبولتيكا مكون من شقين Geo و تعني الجغرافيا، و Politic تعنى السياسة مما يوحى لنا بوجود علاقة بين الأرض أو الجغرافيا مع السياسة، [1]و منه فالجيوبوليتيك هي علم دراسة تأثير الأرض على السياسة في مقابل مسعى السياسة للاستفادة من هذه المميزات وفق منظور مستقبلي أي (علاقة تأثُر و تأثِير)، و هناك من يصفُها " بعلم سياسة الأرض" بمعنى العلم الذي يُعنى بدراسة تأثير السلوك السياسي في تغيير الأبعاد الجغرافية للدولة، مما يستحضر في أذهاننا أن هناك فاعل يُمارس علاقة قوة في إطار جغرافي معين. [2]

أو بتعبير آخر، هي ذلك العلم الذي يدرس التأثيرات المختلفة للإقليم، بما يتضمنه من تضاريس (بحار وجبال وسهول وخلجان وغابات..) ومناخ، على أداء صنّاع القرار السياسي داخل الدولة نفسها، وعلى أداء السياسة الخارجية للدول بشكل عام،فمن الناحية الإبستيمولوجية مصطلح الجيوبولتيكا مكون من شقين Geo و تعني الجغرافيا، و Politic تعنى السياسة مما يوحى لنا بوجود علاقة بين الأرض أو الجغرافيا مع السياسة.[3] وعليه يمكن القول بأنّ علم الجيوبوليتيك في أبسط معانيه هو العلم الذي يقُودُنا إلى دراسة كيفية استخدام الجغرافيا كمصدر قوة للتعبير عن المواقف السياسية.

---

[1] محمد سبيلا، نوح الهرموزي، **موسوعة المفاهيم الأساسية في العلوم الإنسانية والفلسفة**.ط1، منشورات المتوسط إيطاليا بالتعاون مع المركز العلمي العربي للأبحاث والدراسات الإنسانية،الرباط،2017،ص 188.

[2] المرجع نفسه، ص 189.

[3] **محمد رياض، الأصول العامة في الجغرافيا السياسية والجيوبوليتيكا مع دراسة تطبيقية على الشرق الأوسط. مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة مصر: 2012.ص 52.**

**الفرع الثاني: الجيوبوليتيك: دراسة في إيتيمولوجيا المفهوم، والمفاهيم ذات الصلة.**

من الناحية الإيتيمولوجية التي تبحث في التأصيل التاريخي لمصطلح الجيوبوليتي، والتاريخ اللغوي للمصطلح، نجد أن كلمة جيوبوليتيكا في أصلها اللغوي تاريخيا ترتبط باليونانيين القدامى حيث تشير كلمة Geia إلى آلهة الأرض و Polis إلى دولة المدينة، وعليه Geiapolis عند اليونانيين تعني: "استكشاف للأشكال الأرضية للمجال و الأرض و مراقبتها وتنظيمها بواسطة الجنس البشري. [1]

وعلى غرار بقية العلوم ، كان للجيوبوليتيك جذور قديمة جدا، سبقت المفهوم المعاصر بمئات السنين، فأصل الجيوبوليتيك كفكر وكممارسة، يعود بالدرجة الأولى لعلم آخر هو الجغرافيا، ثم لأحد فروعه وهو الجغرافيا السياسية، وهذا مايفسر إهتمام الجغرافيين بالجيوبوليتيك أكثر من غيرهم من المفكرين، ويعود التفكير الأول في العلاقة بين السياسة والأرض أو الفضاء الجغرافي ، إلى العصور القديمة، مما ساهم بوضع البنية التحتية لما يعرف اليوم بالجيوبوليتيك.[2]

ومن ذلك يمكن القول أن البداية كانت مع المؤرخ والأنثربولوجي الإغريقي "هيرودوتس Herodote في مؤلفاته التاريخية المتعددة التي يشير فيها دوما إلى أن "سياسة الدولة تعتمد على جغرافيتها".[3]

وعلى نفس المنوال سار الفيلسوف **أرسطو 384-332 قبل الميلاد** ، في مؤلفه "السياسة"، عن المعايير المثالية لنجاح التوسع ما أطلق عليه بـ "المدينة"، حيث تحدث عن أهمية ودور الموقع الجغرافي وتأثيره في قوة الدولة. [4]

---

[1] جاسم سلطان، **الجغرافيا والحلم العربي القادم: جيوبوليتيك، عندما تتحدث الجغرافيا**، تمكين للأبحاث والنشر، بيروت، 2013 ، ص 9.

[2] المرجع نفسه، ص9.

[3] Airton Pollini, **« Hérodote le père de l'Histoire »**, Histoire antique et médiévale, juin 2010, p. 13.

[4] رضوان بوهيدل، **الجيوسياسية (الجيوبوليتيك) من الفكر إلى الأداة**، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، العدد 02، جويلية 2016.ص 218.

من جهته المفكر الجغرافي ذو الأصول الفرنسية سترابون Straboun، في كتابه "الجغرافيا"، المكون من 17 مجلد، عن وضعية العالم آنذاك، حيث ربط بين الجغرافيا والحياة السياسية، فالجغرافيا حسبه مرتبطة بممارسة الحكومة وتأثير الجغرافيا على الحكام.[1]

أما في القرون الوسطى فكان للجيوبوليتيك نصيب من كتابات الباحثين في هذا العصر وعلى رأسهم إبن خلدون 1406/1332، من خلال كتابيه، "التاريخ"، و "المقدمة" الذي ركز من خلالهما على حجم الدول وتطورها من خلال التوسع الجغرافي وزيادة حجم أراضيها، إذ يرى إبن خلدون أن الدول أو الإمبراطوريات عليها أن تستمر في فتوحاتها وغزواتها وإلا فإنها ستتجه نحو النهاية.[2]

ورغم تعدد الآراء الخاصة بالمفكرين والفلاسفة القدامى حول أهمية الأرض بالنسبة للدولة، وأهمية الجغرافيا بالنسبة للسياسة، إلا أن النقلة النوعية في الفكر الجيوسياسي القديم كانت للمفكر الفرنسي **مونتيسيكيو Montesquieu ، 1689-1755**، من خلال كتابه "**روح القوانين**" **Esprit des lois** سنة **1748**، ثم من خلال كتابه الشهير "**الدفاع عن روح القوانين**" **Defense de l'esprit des lois**، سنة **1750**، الذي ربط من خلاله مونتيسيكيو كون وجود قوانين في بلد معين مرتبط بالدرجة الأولى بالمناخ والبيئة، كما ربط الجغرافيا بالإقتصاد، من خلال العوامل الطبيعية التي تؤثر حسبه على النهج السياسي الذي تتخذه الدول، ومن بين أهم تلك العوامل هي البحار والمحيطات، كما ركز مونتيسكيو كذلك على الحياة المعيشية للأفراد ، مع الأخذ بعين الإعتبار تأثير المناخ فزيائيا وبشريا، دون تجاهل العوامل الطبيعية الأخرى.[3]

وبقيت الجيوبوليتيك مجرد أفكار فلسفية وتاريخية بالدرجة الأولى ، تحدثت في مجملها عن علاقة السياسة بالجغرافيا، حيث لم ترقى لتكون علما، أو مقاربة علمية تعتمد على مناهج علمية واضحة مثلما هي عليه اليوم، إضافة إلى الخلط الواضح بين الجغرافيا السياسية والجيوبوليتيك في هذه المراحل الزمنية

---

[1] رضوان بوهيدل، مرجع سبق ذكره، ص 218.

[2] المرجع نفسه، ص 219.

[3] محمد عبد الغني سعودي، **الجغرافيا السياسية المعاصرة : دراسة الجغرافية و العلاقات السياسية الدولية**، مكتبة . الأنجلومصرية، القاهرة، 2010، ص 02.

القديمة، لذلك يمكن القول أن العالم شهد تحولات جيوسياسية عديدة قبل الوصول إلى ظهور المفهوم الكلاسيكي للجيوبوليتيك وتطوره فيما بعد.[1]

وقد تعددت التعريفات المقدمة للجيوبوليتيك ولعلَّ سبب هذا الاختلاف والتعدد يعود إلى عاملين أساسيين: أولهما، تعدد الاتجاهات الفكرية، وثانيهما، اختلاف الفترات الزمنية والأحداث الدولية.

حيث عرفّ **رودولف كيلين Rudolf Kjellen** والذي يُعد أول من استخدم مصطلح الجيوبوليتيك عام **1905** في كتابه "الدولة مظهر من مظاهر الحياة" على أنَّه: "دراسة البيئة الطبيعية للدولة، وأنَّ أهم ما تُعنى به الدولة هو القوة، كما أنَّ حياة الدول تعتمد على التربّية والثَّقافة والاقتصاد، والحكم وقوّة السلطان"، و يُحاول "كيلين" التّأْكيد على أنَّ الغرض الأسمى للعلم هو جعل الجغّرافيا في خدمة الدولة أيْ بعبارة أخرى أكثر دقّة كيف يمكن لصانّع القَّرار جعل الموقع الجغرافي كمصدر قوّة للدولة في التعبير عن مواقفها السياسية. [2]

و يعرف "**جاكوب كريجيال Jakub Grygiel**" الجيوبوليتيك أنها:" تمثل العامل البشري ضمن حدود أو نطاق الجغرافيا، وتعني التوزيع الجغرافي لمراكز الموارد ةخطةط نقلها، وتتحدد قيمة المواقع بحسب أهميتها الإستراتيجية التي تكتسيها، ويعتبر الموقع الجيوبوليتيكي محصلة التفاعل بين التكنولوجيا والجغرافيا، حيث يؤثر هذا التفاعل في الأهمية الاقتصادية والسياسية والإستراتيجية التي تكتسيها المواقع، هذا ما يجعل الجيوبوليتيك غير ثابتة وتعبر عن التوزيع الجغرافي للطرق والإقتصاد والموارد".[3]

وقد اقترنت الدراسة الألمانية للسياسة الجغرافية بعمل ر.ج .**كجيللين R.J Kjellen** و**فريديريك راتزل Freiderich Ratzel**، وبشكل أخص بتأسيس معهد السياسة الجغرافية سنة **1924** في ميونيخ.

---

[1] محمد عبد الغني سعودي، مرجع سبق ذكره، ص 03.

[2] Ola Tunander **, Swedish Geopolitics: From Rudolf Kjellén to a Swedish 'Dual State'**, Geopolitics, October, 2005.
https://www.researchgate.net/publication/248945504

[3] Jakun Grygiel, **Great Powers and Geopolitical Change**, thr Johns Hopkins University Press, USA, 2006, p 22.

أما **كارل هاوسهوفر Karle Hawshofer** فقد عرف علم الجيوبوليتيك على أنَّه: "العلم القومي الجديد للدولة، و هي عقيدة تقوم على حتمية المجال الحيّوي بالنسبة لكل العمليات السياسية"، حيث اِعتبر **هاوسهوفر** علم الجيوبوليتيك بمثابة العلم الجديد للدولة الذي يستند إلى الجغرافيا السياسية بدل أمور أخرى.[1]

أما **إف لاكوست Yves Lacoste 1979** فقد اعتبر الجيوبوليتيك : "دراسة لمختلف أشكال صراع السلطة على الأرض، والقدرة تقاس بالموارد التي يحتويها الإقليم وبالقدرة على التخطيط خارج الإقليم".[2]

في حين أن **بارتس شابمن Bert Chapman** عَرَّفَهُ من منطلق العلم الذّي يعكس الواقع الدولي ومجموعة القوى العالمية المنبثقة عن تفاعل الجغرافيا من جهة، والتكنولوجيا والتنمية الاقتصادية من جهة أخرى، وتتسم بالطابع الديناميكي لا الثابت[3].

انطلاقاً من التعريفات سابقة الذكر يمكننا أن نلاحظ مدى الاختلاف والتعدد حول مدلول الجيوبوليتيك بين مختلف الاتجاهات العلمية، لكن من جهة أخرى نلمس قدر من الاتفاق بين البعض منهم، ولتبسيط نقاط الاختلاف والاتفاق الموجود سوف يتم تقسيم هذه الاتجاهات إلى مجموعتين:

**المجموعة الأولى** :عرفت الجيوليتيك في إطار المنظور الوضعي الويستفالي حيث نجد كل من **رودولف كيلين، كارل هاوسهوفر** و يركزون على الدولة كفاعل وحيد الذي يمتلك القوة المتمثلة في الجغرافيا فقط، فالجيوبوليتيك حسبهم كما يقول **هارتشول Hartchol** عبارة عن "سمٌّ ذهنيٌ" بحيث من يعتنق الجيوبوليتيك أو يخطط من منطلق جيوبوليتيكي يكون ذو نزعة عدوانية و يجد الحل دائماً في الجغرافيا.

**المجموعة الثانية** :ركزت في تعريف الجيوبوليتيك على منطلقات المنظور ما بعد الوضعي، فتعريف كل من **ايف لاكوست** و **بارتس شابمن، جاكوب غارجيال** لم يتخذ الدولة كفاعل وحيد بل هناك فواعل أخرى على غرار القوة الصّلبة كفواعل مؤثرة كالتكنولوجيا، الجنس، النوع..إلخ.

---

[1] Gerard Toal, Simon Daply, Paul Routledge ,**the Geopolitic reader**, London: Routeldege, 1998,p 33.

[2] Yves Lacoste, **La Geopolitique:Une histoire Contrastée**, La revue pour l'histoire du CNRS 22,2008, p02.

[3] رضوان بوهيدل، "**الجيوسياسية (الجيوبوليتيك) من الفكر إلى الأداة**، مرجع سبق ذكره، ص 235.

ويعرف **قاموس بنغوين للعلاقات الدولية** الجيوبوليتيك"Geopolitics" أنها طريقة في تحليل السياسة الخارجية، من خلالها يمكن فهم وشرح والتنبؤ بالسلوك السياسي الدولي بالدرجة الأولى من حيث التحولات الجغرافية، مثل الموقع والحجم والمناخ والطوبوغرافيا والديموغرافيا والموارد الطبيعية والتطور التكنولوجي. فالهوية السياسية ترى على أنها تتحدد (نوعا ما) بالجغرافيا.[1]

وعليه انطلاقاً من كل هذه التعاريف يمكننا تقديم تقديم فهم عام للجيوبوليتيك بأنَّها القدرة على تحديد قوة الدولة بالرجوع إلى مواردها وجغرافيتها، وإنطلاقا من التخطيط والإستغلال الجيد لهذه الموارد ، وتسعى الدول إلى تحقيق إكتفاء ذاتي وأمن داخلي، أي أن جغرافية الدولة تتمثل أساسا في تلك المحددات الطبيعية والبشرية، التي تؤثر على قوة الدولة ايجابا وسلبا؛ وتتمثل هذه المكونات في المكان أو الرقعة الجغرافية التي تشغلها الدولة، والتي تتضمن طبيعة الموارد التي تمتلكها الدولة بَرا أو بحرا ونوعيتها، وكذا مدى اتساع أو ضيق حجم أو مساحة الإقليم الذي تتواجد فيه، وموقعها الإستراتيجي فيما إذا كان يطل على مسطحات مائية ، وهل يساعد ويلائم على القيام بمختلف النشاطات اقتصادية كانت أو عسكرية، فلاحية، سياسية وثقافية ..الخ، وعدد السكان داخل هذه الدولة. فهذه المكونات تعد عاملا مهما في رسم معالم الحياة السياسية والاجتماعية للدولة، ووضع وتنفيذ خططها الأمنية والعسكرية والتنموية. ومكونات الجغرافيا تترابط فيما بينها ترابطا تكامليا، فاختلاف هذه المكونات أو أحدها ينعكس سلبا أو إيجابا بنتائجه النهائية على قوة الدولة. فلا يمكننا مثلا الحديث عن دولة قوية، في الوقت الذي تعاني فيه من نقص في مواردها الطبيعية، أو أن موقعها الجغرافي غير منفتح على منافذ بحرية ، أو لا يسمح لها بتصميم خطط عسكرية للدفاع ومواجهة أي هجوم ضد قوى مجاورة لها. كما قد يكون عدد سكانها غير وافي لاستثماره في متابعة وانجاز مختلف النشاطات والمشاريع، أو يشكل بضخامته عبئا ثقيلا أمام نقص الموارد، ومن زاوية أخرى فإن مساهمة الجغرافيا في بناء قوة الدولة، تكون أحيانا مسألة نسبية، إذ أن هناك عديد من الدول تملك مكونات الجغرافيا بأنواعها، إلا أنها تبقى أقل قدرة في ميدان الفعل الخارجي المؤثر على غرار غيرها من الدول، بمعنى أن العامل الجغرافي لا يساهم في رسم قوة الد ولة دوما وبصفة مطلقة، مادام أن مكونات الجغرافيا مترابطة فيما بينها ، وإنتقاص واحد منها يؤثر على قوة الدولة، فالعلاقة بين هذه المكونات إذا وقوة الدولة هي ما يسمى ب: "الجيوبوليتيكس".

[1] غراهام إيفانز، جيفري نوينهام، **قاموس بنغوين للعلاقات الدولية**، مركز الخليج للأبحاث، سبتمبر 1997، ص 186.

و كثيراً ما نجد مصطلح الجيوبوليتيك يتداخل مفاهيميا مع مفاهيم مشابهة نشرح منها:

أ. **الجغرافيا السياسية:** لطالما كانت الجغرافية السياسية: جزء متمم للجغرافيا العامة، وإدارة الحروب كانت دائما تهتم بالشروط الطبيعية لمسارح العمليات. غير أن السياسة والإستراتيجية بقيتا زمنا طويلا تمارسان في ميادين منفصلة ، فكان رجل الدولة والقائد العسكري ينظران للجغرافيا من زوايا مختلفة في غالب الأحيان، ولم تكن هذه الطريقة توفر لكل منهما إلا معرفة (ساكنة) للوضع العام، حيث لكن لم يعد من الممكن إستمرار هذا الأسلوب في العصر الحالي، لأن الجغرافيا إكتسبت معنى آخر، بعد أن سمحت الأساليب والوسائل العلمية الحديثة، بالحصول على المعرفة الدقيقة للعالم في مظاهره وإشكاله المتعددة، وباستنباط الاسباب التي تكمن وراء ما يطرأ عليه من تغيرات ، وتقدير النتائج المترتبة على تدخل الإنسان بالتوازنات القائمة والتطورات التي قد تحدثها.[1]

و إن الجغرافيا السياسية قبل أن تكون علم، عرفت استخدام واسع منذ قرون خلت، ليتم في نهاية القرن19 وبداية القرن 20، وضع القواعد المعرفية والمناهج والموضوعات التي ترتبط بالجغرافيا السياسية كعلم وحقل معرفي ضمن الدراسات السياسية. ولقد اهتم العديد من المفكرين الإستراتيجيين بموضوع الجغرافيا السياسية والجيوبوليتيك ، ذلك لأن الإستراتيجية تناقش فكرة جوهرية يقوم ويرتكز عليها الفكر الجيوبوليتيكي مفادها أن هناك علاقة بين قوة الدولة وجغرافيتها، فالجغرافيا السياسية تدّرس الإمكانات الجغرافية المتاحة للدولة أي تدرس كيان الدولة الجغرافي كما هو في الواقع.[2]

وعموما فإن الجغرافيا السياسية تهتم بالمكان وخصائص التركيب الجغرافي للوحدة السياسية طالما أن كل دولة هي ظاهرة جغرافية منفردة، فالأهمية التطبيقية والنظرية لدراسة الجغرافيا السياسية هي[3]:

1. تعمل الجغرافيا السياسية على تحديد مراكز القوة للوحدة السياسية.
2. تساهم الجغرافي السياسية في تشكيل خريطة العالم وفق رؤى ومصالح الدول.
3. تقدم الجغرافيا السياسية الحلول السياسية للمشاكل التي تواجه الدول والأقاليم.

[1] محمد رياض، مرجع سبق ذكره، ص51.

[2] وفاء كاظم الشمري، **الجغرافيا السياسية المعاصرة** ، ط 1، دار البداية، عمان،2011، ص 24.

[3] المرجع نفسه، ص 28-29.

4. لتصنع الجغرافيا السياسية رؤى اطر مستقبلية للوحدات السياسية .

5. تساعد الجغرافية السياسية على تحليل الوثائق السياسية والتاريخية وتحديد أثرها.

وعليه فإن الدارس في الجغرافيا السياسية يدرس حدود الأقاليم السياسية، صفتها وموقعها ومواردها الطبيعية والبشرية، وسياسات مراكز القرار فيها وإنعكاسها على بقية الأقاليم وسواء كان مجال الدراسة داخل الدولة أو على المستوى الدولي، فينبغي التوضيح أن الفكر الجيوبولتيكي يرتكز على نزعة وخلفية تستهدف تحقيق مصالح سياسية قومية عدوانية للدول (فكرة المجال الحيوي)، ولذلك يحاول بعض الباحثين تبني تعديلات على الفكر الجيوبولتيكي، كي يعاد إستخدام الفكر الجيوبوليتيكي كعلم موضوعي الطرح، عبر الزمن كما هو الشأن بالنسبة لعلم الجغرافيا السياسية[1].

ومن خلال أبعاد الدراسة المتعلقة بالجغرافيا السياسية، والجيوبوليتيك يمكن أن نفرق بين الجغرافية السياسية، التي تتضمن دراستها ثلاثة أبعاد في الدولة هي[2]:

– **البعد الأول** وفيه تعتبر الأرض عنصر ثابت يتمثل في الموقع، المساحة، الشكل، التضاريس والمناخ والنبات والحيوان.

–**البعد الثاني** ويتمثل في الإنسان وهو أكثر سرعة في التغيير ويشمل المذاهب السياسية التي تحكم علاقات الدولة خارجيا وداخليا.

–**البعد الثالث** ويتمثل في البعد الزمني وذلك لأن دراسة العلاقة بين البعدين السابقين لابد أن تكون في فترة زمنية معينة .

---

[1] محمد حمزة علوان، **الأسس والمفاهيم لعلم الجيوبوليتيك، شبكة النبأ المعلوماتية:**

https://annabaa.org/arabic/authorsarticles/379

تم الإطلاع على الموقع يوم: 12-04-2021.

[2] عبد الحكيم سليمان، **بحث في الإطار المفاهيمي و النظري لعلم الجيوبولتيك:**

https://pulpit.alwatanvoice.com/articles/2012/12/18/280146.html

تم الإطلاع على الموقع يوم: 12-04-2021.

أما الجيوبولتيكا فهي لا تنظر في البعد الأول للدراسة إلى الدولة على أنها مفهوم ساكن بل متحرك، كما تدرس العلاقات الخارجية والداخلية بين الأرض والسكان من وجهة نظر قومية وذاتية، وتركز على خمس مطالب للدولة وهي[1]: الاكتفاء الذاتي و المجال الحيوي والفكرة الإقليمية والصراع بين كل من القوى البحرية، البرية والحدود السياسية فالدولة إذا إقتضى الأمر تحقيق الإكتفاء الذاتي حسب الجيوبولتيكا تتوسع على حساب الدول المجاورة أو الأخرى، وتعمل لتحقيق ذلك على تعظيم قدراتها العسكرية، وفق ما تسمح به جغرافيتها سواء بحرًا أو برًا.

وإجمالا في هذا المقام يجب تبيان الفرق بين علم الجغرافيا السياسية وعلم الجيوبولتيكا على النحو الآتي[2] :

- تحلل الجغرافيا السياسية الدولة أخذا بعين الإعتبار البيئة الطبيعية، الاقتصادية والبشرية تحليلا موضوعيا، لتبين أثر ذلك على الأحداث السياسية وقرارات صناع القرار للدولة، في حين تنظر الجيوبولتيكا من وجهة نظر الدولة، ومطالبها في مجال السياسة الخارجية تحت تأثير النزعة الذاتية الوطنية.

- الجغرافيا السياسية تحدد الطريق الصحيح الذي يمكن من تقييم المسائل القومية والعلاقات الدولية تقييما موضوعيا، ينشد السلم بتحديد المسلك السياسي السليم أما الجيوبولتيكا في صورها العنيفة التي كتب عنها كارل هاوس هوفر، فتؤدي إلى الحرب استنادا إلى أن الدولة كائن حي يجب أن ينمو على حساب الآخرين –فكرة المجال الحيوي–.

- تدرس الجغرافيا السياسية مكونات الجغرافيا للدولة حاليا وفي ضوء الماضي، أما الجيوبولتيكا فتحاول رسم سياسة الدولة في المستقبل استنادًا إلى المعلومات التي تتحصل عليها من الجغرافي السياسي.

---

[1] Stéphane Rosière : **Géographie politique et Géopolitique**. 2eme édition, Paris, Ellipses EditionMarketing, 2007,pp 12-13.

[2] محمد رياض، مرجع سبق ذكره، ص 72.

- الخريطة في الجغرافيا السياسية توضح الحقائق العلمية فقط، بينما في الفكر الجيوبولتيكي ترسم مليئة بالأخطاء العلمية، محرضة على العنف والحرب لخدمة المصالح القومية للدولة، كما فعلت ألمانيا العسكرية قبل وأثناء الحرب العالمية الثانية، باستخدام خرائط للدعاية.

ب. **الجيو ستراتيجية** : تبحث الجيوإستراتيجية عن تطوير الأمن القومي الداخلي كونه الإطار الذي يسمح بتطوير الأمة بمختلف قطاعاتها الاقتصادية، وإتباع الجيوستراتيجية الحديثة لمنهج "سلمي" قائم على تطوير آليات الدفاع عن المسرح العملياتي القومي الذي يمتد على كامل التراب القومي للدول، ولا يعني هذا تخلي أصحاب القرار الجيوستراتيجي خاصة في الدول الكبرى عن طموحاتهم في السيطرة على اقتصاديات العالم للمحافظة على مكتسباتهم في خيراته وثرواته، ويلاحظ المهتمون والمتابعون لشؤون السياسة العالمية، بأن تطوير العالم لتكنولجيا المراقبة الفضائية باستخدام توابع ذات مرئيات عالية الوضوح المكاني، " جعل للجيوستراتيجية بشقيها العسكري والمدني بعداً فضائياً هاماً، كما يمكن اعتماد التفكير المغاير لذلك، والقول بأن الطموحات التي مازالت كثيرة ومتعددة للدول المتقدمة في العالم في حربها الاقتصادية، ونتيجة لمتطلبات الجيوستراتيجية الحديثة، فقد تم تطوير هذه التوابع الصناعية الماسة للأرض التي تقدم مرئيات في غاية الدقة والتفصيل لمختلف مسارح العمليات[1].

ولا شك في هذا المجال بأن الهدف الثاني والأكبر بعد الهدف الرئيسي الأول للجيوستراتيجية الحديثة، يكمن في تحقيق المكاسب وتكوين مناطق التأثير والأنظمة اللاحقة أو التابعة، ذلك أن الجيوستراتيجية التطبيقية تتطلب أن يكون هناك منافع ومكاسب من وراء الأراضي المحتلة، التابعة أو الحليفة، بشكل مباشر أو غير مباشر عن طريق عبقرية اتخاذ القرار الصادر عن الاستراتيجي المسيطر أو الأقوى الذي يتخذ عادة "القرارات التكتيكية الهجومية" التي لها بالضرورة علاقات مكانية، وإلا فإنها لن تكون جيوستراتيجية ولن يتمكن الاستراتيجي من تطويع "مكان الآخر" لصالحه، وذلك باعتماد واقع المكان والعلاقات السياسية . الاقتصادية المهيمنة أو السائدة والأهداف الإستراتيجية المطلوب الوصول إليها[2].

---

[1] صلاح الدين أبوبكر الزيداني، **الجغرافية الإستراتيجية –الجيوستراتيجية**، مجلة المسلح – الجغرافية الإستراتيجية (الجيوستراتيجية)(almusallh.ly)

تم الإطلاع على الموقع يوم: 28-03-2021.

[2] المرجع نفسه.

وتحتاج الجيوستراتيجية إلى المعلومة المكانية . الزمنية، وهذه المعلومة يجب أن تكون موثقة وصحيحة لكي تتمكن القرارات التكتيكية الصادرة حسب الخطة الجيوستراتيجة من أن تكون صحيحة وقيمة وبالتالي ذات فاعلية، والحصول على المعلومات المكانية بأن عن طريقين فقط هما: العمل الميدان، وآليات استشعار عن بعد بواسطة المرئيات الفضائية عالية الدقة، كما أن الحصول على المعلومات المكانية المرئية والبيانات الخاصة بمختلف الخصائص الجغرافية لأي مسرح عمليات تسمح بعزل وحصار هذا المسرح إعلامياً وقطعه عن العالم مما يؤدي إلى شلل كبير في مختلف مرافق هذا المسرح وسرعة وقوعه كقيمة نافعة إن كان ذلك بالمعنى الفكري أو المدني للجيوستراتيجية المستخدمة[1].

وهكذا نجد بأن الجيوستراتيجية هي ليست نوعاً من أنواع الإستراتيجية لأن المسئول الجيوستراتجي يهدف إلى السيطرة المتكاملة على المجال . الزمن من أجل أن يتمكن الإستراتيجي من اتخاذ قراره الصحيح والأمثل، ونظرياً نعتقد بأن الجيوستراتيجية لا تستخدم لأغراض "محو الآخر" أي لأغراض عسكرية بل هي تقوم على دراسة الطرق الأمثل لتنظيم المجال لزمن محدد لتحقيق أهداف عسكرية ومدنية ولخدمة الاستراتيجية السياسية . الاقتصادية، فهي إذن من هذا المنطلق أداة تقنية لاتخاذ القرار وهي تكتسب كل أهميتها من هذا المنطلق، وهذا هو جوهر الإختلاف بين الجواستراتيجية والجيوبوليتيك.

**ج. المجال الحيوي:** أو المنطقة الحيوية ، تعني أن لكل أمة منطقة معينة فوق الأرض تتسع لسكان المنطقة، كما تضم كل الموارد الطبيعية والبشرية التي توجد داخل تلك المنطقة، وتضم الإقليم الأرضي وكذا البحري والجوي، ويحكم المنطقة حسب تحليل "**إيدوارد ميدايرل**" واقع معين ومنطق تحليلي معين، أما الواقع فيتمثل في تباين وإختلاف نسبة الزيادة في السكان من أمة إلى أخرى، وأما المنطق التحليلي كون الدولة كائن حي يخضع لقوانين علم الاحياء ، ومنع فالدولة تنمو وتمتد وتتسع.[2]

**جـ- الفضاءات الإجتماعية الثقافية**

يمكن التعبير عن ذلك بمجموعة من الأفراد يسكنون ويمثلون صفات عددية (العدد، الكثافة، الحركية، النمو الديمغرافي)، وصفات أو ميزات نوعية (اللغة، الدين، الثقافة، مستوى المعيشة) فكلمة

---

[1] نبيل احمد الامير، **الجغرافيا السياسية: الأُسس والمفاهيم**. **صحيفة المثقف**، العدد: (3) على الموقع:
الجغرافيا السياسية: الأُسس والمفاهيم(almothaqaf.com)

[2] عبد الله راقدي، **مدخل إلى علم الجيوبوليتيك المفهوم النظريات عوامل قوة الدول**، منشورات مخبر الأمن الإنساني، جامعة باتنة1، الجزائر، 2020، ص 30.

فضاء اجتماعي ثقافي تعني خصيصا الميزات النوعية للشعوب. ولهذا قد نجد في إقليم واحد شعب داخل حدود دولة واحدة . ولكن تفرق بينه حدود اجتماعية وثقافية تعطينا في الأخير عدة شعوب داخل إقليم واحد[1] .

ونشير إلى أن هذه الفضاءات لم يشر إليها راتزل في كتاباته وإنما اهتم فقط بالدولة، لكنها أصبحت اليوم أهم الموضوعات في الجيوبولتيك، خاصة بعد طرح مقاربة "صدام الحضارات" ل صامويل هنتغتون سنة 1997 . "Choc des civilisations.

و كان أول من تبنى دراسة هذه الفضاءات الاجتماعية الثقافية هو كنافوCnafou عام 1997 من خلال مقاربة ديمغرافية، في حين نجد معظم الجغرافيين و الدراسات البشرية منذ سنين لا تهم إلا بالصفات العددية لهذه الفضاءات الأكثر استخدام .

ويمكن أن تكون هذه الفضاءاتفي شكل مهني كالنقابات واتحادات العمال،الفلاحين ...الخ. وقد نجدها في شكل ديني من خلال وجود معتقد واحد كمسلم، مسيحي..الخ، وقد نجدها في شكل أيديولوجي كاشتراكي، شيوعي أو رأسمالي...الخ، وحتى في شكل فكري إعلامي مثل ما يوجد الآن من فضاءات للتواصل الاجتماعي[2].

- **المطلب الثاني: دراسة في ماهية أمن الطاقة والإنتقال الطاقوي.**

**– الفرع الأول: أمن الطاقة: التأصيل التاريخي ودلالات المفهوم.**

يرجع أصل كلمة الطاقة إلى الكلمة اليونانية " energie " بمعنى القوة في حالة الحركة، وهي عنصر أساسي يعتمد عليه الإنسان في الحياة العامة، سواءا العملية أو الإقتصادية، أو الإنتاجية.

من خلال هذا المطلب نوضح أهم مفاهيم الطاقة وذلك من خلال إبراز مفهوم الطاقة، أنواعها وأهم مصادر كل من الطاقة التقليدية والمتجددة، حيث تشكل الطاقة أحد المقومات الرئيسية للمجتمعات المتحضرة، وتحتاج إليها كافة قطاعات المجتمع بالإضافة إلى الحاجة الماسة إليها في تسيير الحياة

[1] Stéphane Rosière : **Géographie politique et Géopolitique**. 2eme édition, Paris, Ellipses Edition, Marketing S.A, 2007,p.67

[2] عبد الله راقدي، مرجع سبق ذكره، ص 30.

اليومية، إذ تم استخدامها في تشغيل المصانع وتحريك وسائل النقل المختلفة وتشغيل الأدوات المنزلية وغير ذلك من الأغراض[1] ، ويصعب تعريف الطاقة، فهي ليست شيئا، ولا تأخذ شكلا مميزا كالمادة ولا تشغل حيزا، وليس لها ظل لكنها مصدر كل حركة تتجلى في كل انتقال للأشياء المادية.

حيث يكتسي ملف الطاقة أهمية بالغة ضمن فعاليات التنمية ومحاورها الاقتصادية، السياسية، التقنية، الاجتماعية والبيئية، لتكون بذلك أحد البنود الأساسية في عملية الارتقاء الإنساني والحضاري، والتعريف السائد للطاقة هو ":القدرة على القيام بعمل معين." فقد حجزت الطاقة مكانا لها في الأدبيات الاقتصادية والأمنية أكثر ولقد وردت عدة تعاريف للطاقة في مختلف الأبحاث والدراسة وعليه يمكن تعريف الطاقة كما يلي[2]:

– تعتبر الطاقة أحد المقومات الرئيسية للمجتمع المعاصر، وتحتاج إليها كافة قطاعات المجتمع في الحياة اليومية، إذ يتم استخدامها في تشغيل المصانع، بالإضافة إلى الحاجة الماسة إليها في تسيير وتحريك وسائل النقل المختلفة وتشغيل الأدوات المنزلية وغير ذلك من الأغراض..الخ[3] .

كما تمثل الطاقة الوسيلة الرئيسية التي يعتمدها الإنسان لتحقيق عالم أفضل وراحة أكبر وسعادة ورفاه أمثل كما أنها تعتبر المفتاح الرئيسي لنمو الحضارة الإنسانية على امتداد الحقب التاريخية لحياة الإنسان على الأرض ومنه يمكن قياس مدى تقدم الإنسان من قدرته على التحكم بالطاقة واستغلال مصادرها بالصورة التي تعطي أفضل النتائج.[4]

إن مفهوم أمن الطاقة بدأ بالظهور في سياسات الدول الصناعية الكبرى وخاصة عند الولايات المتحدة الامريكية بعد الحوادث التي شهدها النظام الدولي المتمثلة بالحرب العربية الإسرائيلية عام 1973، والثورة الإيرانية الإسلامية عام 1979، وبعد التهديدات الإرهابية لمنشأة البترول الضخمة في

---

[1] chemseddin chitour**, l'énergie,les enjeux de l'annee 2000** .( alger ,1994 ), 32.

[2] سمير بن محاد، **استهلاك الطاقة في الجزائر دراسة تحليلية وقياسية**، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2009، ص 96.

[3] أبو بكر الجندي، **دراسة مستقبل الطاقة الشمسية في مصر**، مصر :الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2015، ص 06.

[4] حنان سعيدي سياف، "**عرض التجربة الأمريكية في مجال إنتاج الغاز الصخري كبديل طاقوي**"، ( ورقة بحثية قدمت في مؤتمر دولي حول انعكاسات انهيار أسعار النفط على الاقتصاديات المصدرة له "المخاطر والحلول"، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، 10 نوفمبر 2012.

دول الخليج العربي، ذات الثقل الاستراتيجي في السوق الدولية للطاقة ارتفعت أسعار البترول بشكل كبير. وبعد هذه الأحداث الدولية أصبح مفهوم أمن الطاقة واضحاً في إستراتيجية الأمن القومي للدول الصناعية الكبرى، فقد عَمِلَتْ هذه الدول على صوغ إستراتيجية قومية محكمة للحفاظ على الطاقة داخلياً وخارجياً، وبدأت بصرف الأموال على الأبحاث والدراسات المختصة بأمن الطاقة.

ومنذ ذلك الحين بدأت الإشكالية في تحديد مفهوم واحد لأمن الطاقة سواء من قبل الدارسين والباحثين. أو من قبل جهة الدول المنتجة وكذا من قبل جهة الدول المستهلكة، فهناك أبعاد سياسية وأمنية وبيئية، وعوامل اقتصادية متعلقة بعوامل الطلب والعرض وجميعها عوامل مؤثرة في تحديد مفهوم أمن الطاقة .

من خلال التعاريف السابقة يمكن تعريف الطاقة على أنها تلك الوسيلة الأساسية التي تحتاج إليها كافة القطاعات الاقتصادية للقيام بنشاطاتها، حيث تعتبر الطاقة المحرك الأساسي لحياة الإنسان، وأساس لبناء إقتصاد الدول. وزيادة قوتها.[1]

**أولا: دراسة في مفهوم أمن الطاقة**

أمن الطاقة في معناه التقليدي هو (أمن مايعرض في السوق)، وذلك من خلال التركيز على توفير الإنتاج الكافي من مصادر الإنتاج وبأسعار ملائمة في متناول الجميع .وكان أمن الطاقة لأي دولة يتحقق في حال توفر لديها مورد للطاقة وبأسعار مناسبة. ولهذا السبب كان للدول الكبرى تدخلات سياسية وعسكرية على الدولة المنتجة لتحقيق هذه المطالب، أي في أن أمن الطاقة في معناه الأساسي هو ضمان القدرة على الوصول إلى موارد الطاقة المطلوبة للتطور المستمر في القوة الوطنية، أي مخزون الإمدادات الكبيرة التي يمكن تحملها والإعتماد عليها ، والمتنوعة من النفط والغاز (ومايعادلهما مستقبلا)، وكذا بنية تحتية كافية لنقل هذه الإمدادات إلى السوق[2].

[1] حنان سعيدي سياف، مرجع سبق ذكره.

[2] جان هـ كاليكي وديفيد ل غولدن، تر: حسام الدين خضور، **الأمن والطاقة نحو إستراتيجية سياسة خارجية جديدة**، ط 1، مطابع وزارة الثقافة، الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق سوريا 2011، ص 43.

وبذلك يُركِّز مفهوم أمن الطاقة على أمن مايعرض في السوق، لأن انخفاض العرض في السوق الدولية سيؤدي بالضرورة إلى زيادة في أسعار موارد الطاقة (البترول، الغاز) مما يؤثر بالتالي على الأمن القومي الاقتصادي للدولة المستهلكة.

والتعريف التقليدي لأمن مايتم عرضه في السوق يثير كثير من التساؤلات والاشكاليات حول كيفية وجود سعر ملائم، ومن يحدد هذا السعر الملائم، وكيفية الوصول إلى سعر ملائم يلبي رغبة الدول المنتجة والدولة المستهلكة. فالسعر الملائم لدولة مستهلكة قد لا يلائم الدول المنتجة التي تطمح الى زيادة الأسعار، وخاصة أنَّ الدول المنتجة هي الدول النامية تكون معتمدة بشكل كبير على عائدات تصدير موارد الطاقة (البترول، الغاز) في أمنها القومي الاقتصادي. في حين الدول المستهلكة ترغب بسعر منخفض لأن السعر المرتفع يثقل اعبائها الاقتصادية على الدولة والمواطن. فالسعران المنخفض والمرتفع لموارد الطاقة يشكلا عاملاً مهماً لأمن الطاقة[1] .

وبحسب بعض الدراسات الاقتصادية فإنَّ إرتفاع أسعار موارد الطاقة على المدى الطويل ليس من مصلحة الدول المنتجة، لما له من آثار سلبية على التبادل والتكامل التجاري الدولي، وخاصة أنَّ إرتفاع أسعار موارد الطاقة سوف يؤدي إلى إرتفاع تكاليف تصنيع السلع القابلة للتبادل التجاري الدولي، مما يؤثر على الدول المنتجة لموارد الطاقة التي تستورد هذه السلع من السوق الدولية، وذلك من خلال عملية التبادل التجاري الدولي.[2] وهذا ما كُشف في منتصف الأزمة المالية العالمية في عام 2008 في الاقتصاد الأمريكي ومن وراءه الاقتصاد العالمي، عن تلك العلاقة التأثيرية التبادلية بين الدول المستهلكة والدول المنتجة، كما ذكرت بعض الدراسات أنَّ (أمن إمدادات الطاقة) يعني توافر كمية من الطاقة لمواجهة الحاجات الأساسية للمواطنين، وتحقيق مستوى من التطور المطلوب.

وبعد تزايد الطلب على البترول والغاز وتقلب الاسعار، واعتماد غالبية الدول الصناعية الكبرى على موارد الطاقة المستوردة، والخوف من إنقطاع الإمدادات وإرتفاع الأسعار أصبحت الدول تبحث عن مصادر الطاقة المتجددة و تطويره. إنطلاقا من ذلك تقوم هذه الدول على سياسة تنويع مصادر

---

[1] حسن الشاغل، **أمن الطاقة** ، الموسوعة السياسية، عبر الموقع:

https://political-encyclopedia.org

يوم 2020/11/29.على الساعة: 14:00.

[2] المرجه نفسه.

الطاقة، وخاصة في ظل التنافس الدولي للحصول على أكبر حصة ممكنة. وهناك يظهر ما يسمى بأمن الشركات التجارية العاملة في مجال الطاقة، الذي يتمحور مفهوم أمن الطاقة عندها من خلال وجود نظام استثماري قانوني ومستقر في الدول المنتجة، وهذا الدور الذي لعبته الشركات الكبيرة خلق مفهوم عند الدول المنتجة للطاقة وهو مفهوم (أمن احتياطيات موارد الطاقة)، حيث أصبحت الدول المنتجة تبني سياسات للحفاظ على احتياطاتها وإعتباره من أمنها القومي، وأحد مصادر قوتها على الصعيد الداخلي والخارجي. الأمر الذي دفع الدول المنتجة للتحكم الكامل بسلسلة الطاقة من الإستخراج إلى النقل إلى التوزيع .

وقد إتخذت الدول المنتجة قرار مبدأ وطنية الطاقة، الذي لقي إعتراض كبير من قبل الدول المستهلكة التي نظرت إلى مبدأ وطنية موارد الطاقة تهديداً لأمن الطاقة القومي، الذي من الممكن أن يؤدي إلى صراعات مستقبلية بين الجانبين، ومن الممكن أن يتطور إلى مواجهات عسكرية، هذه التطورات دفعت الدول المستهلكة لاتخاذ إجراءات تقوم على إنشاء مخزون احتياطي ضخم من موارد الطاقة يستعمل في حالات توقف الإمداد.

وهنا نجد اختلاف مفهوم أمن الطاقة بين الدول المستهلكة نفسها، لرغبة كل دولة في الحصول على الحصة الأكبر من السوق، وبين الدول المنتجة وكيفية توزيع الحصص في السوق، الأمر الذي خلق معضلة للاتفاق على مفهوم واحد لأمن الطاقة، والذي في كثير من الأحيان دفع دول للتوجه سياسياً وعسكرياً لتحقيق أمن الطاقة .

ويتمحور مفهوم أمن الطاقة من قبل مستوردوا الطاقة من الدول الصناعية الكبرى حول أولوياتها تجنب انقطاع امدادات الطاقة، بالإضافة إلى تنويع المصادر، وتأمين البنية التحتية للدول المنتجة للمساعدة في توصيل الطاقة إلى الأسواق الدولية، معتمدةً على التكنولوجيا في تقليل الاستهلاك.

في حين يرى مُنتجي موارد الطاقة أنَّ أمن الطاقة يكون من خلال الوصول إلى أسعار مقبولة في سوق الطاقة العالمي، ووجود أسواق مستهلكة، وتطوير البُنى التحتية للمنشاة النفطية[1].

[1] جان هـ كاليكي وديفيد ل غولدن، مرجع سبق ذكره، ص 43.

وترى الدول الصاعدة/الناشئة ذات الطلب المتزايد على موارد الطاقة أنَّ أمن الطاقة هون ضمان تأمين مصادر الطاقة لسد الطلب المتزايد، وتنويع مصادر الامدادات عن طريق الإعتماد على التكنولوجيا لتقليل الاستهلاك، تلبية احتياجات مواطنيها.

وقد ظهرت تعريفات لمفهوم أمن الطاقة من قبل منظمات وهيئات رسمية نذكر أهمَّها:

عرف منتدى سلامة الطاقة الذي أطلق سنة 2003 من قبل اللجنة الاقتصادية للأمم المتحدة لأوربا UNECE أمن الطاقة أنه مفهوم متعدد الأوجه ويشمل أربعة أبعاد[1] :

أ. اختلال الإمدادات أو العرض، بسبب انهيار البنية التحتية ، الكوارث الطبيعية، الاضطرابات الاجتماعية، العمل السياسي أو الإرهاب.

ب. توافر الإمدادات أو عرض الطاقة في الأجل الطويل لتلبية الطلب المتزايد في المستقبل.

ج. الآثار الضارة للنشاطات الاقتصادية والإنسان، تسبب العجز في الطاقة وتذبذب الأسعار أو صدمات الأسعارد /الأضرار الجانبية، من أعمال الإرهاب وبالتالي الخسائر البشرية والعواقب الصحية والأضرار بالممتلكات.

كما يعرف الأمن الطاقوي بأنه: " ذو مفهوم ينطوي على مجموعة من العلاقات الواسعة بين الدول، وكيفية تفاعل الواحدة مع الأخرى، وهو جزء لا يتجزأ من الإستراتيجية الأمنية للدولة".

ويعرف كذلك: أنه " توفر إمدادات الطاقة القابلة للاستخدم عند نقطة الاستهلاك النهائي، في المستويات الاقتصادية للأسعار وبكميات كافية، مع إيلاء الإهتمام لتشجيع كفاءة الطاقة".

إضافة إلى تعريف أمن الطاقة حسب **الوكالة الدولية للطاقة:** تواصل الاستقرار في الأسعار المقبولة التي هي في المتناول، مع استمرار الإهتمام بقضايا البيئة.

وكان تحقيق أمن الطاقة الدولي وراء انشاء هذه الوكالة، من خلال التعاون الدولي المشترك. ولأهميَّة أمن الطاقة عملت الوكالة الدولية لتعزيز هذا الأمن من خلال الوسائل التالية:

1. تعزيز التنوع والكفاءات والمرونة في قطاعات الطاقة في الدول الأعضاء في الوكالة.

[1] Ilgar Mammadov, **Geopolitics of Energy in the Caspian Sea Region Azerbaijan's Challenges**,The fletcher school, USA, April 2009, P81.

2. التنسيق الجميع للاستجابة لتغيرات العرض والطلب.
3. توسيع التعاون الدولي مع جميع الأطراف الفاعلة في سوق الطاقة.

بمعنى "التوافر المادي بدون انقطاع لمصادر الطاقة، وبأسعار معقولة، مع مراعاة المخاوف البيئية"

ينطوي هذا التعريف على عدة جوانب منها:

– أن يرتبط الأمن الطاقوي على المدى البعيد وبشكل رئيسي مع الاستثمارات لتوفير الطاقة تماشيا مع التطورات الاقتصادية والاحتياجات البيئية.

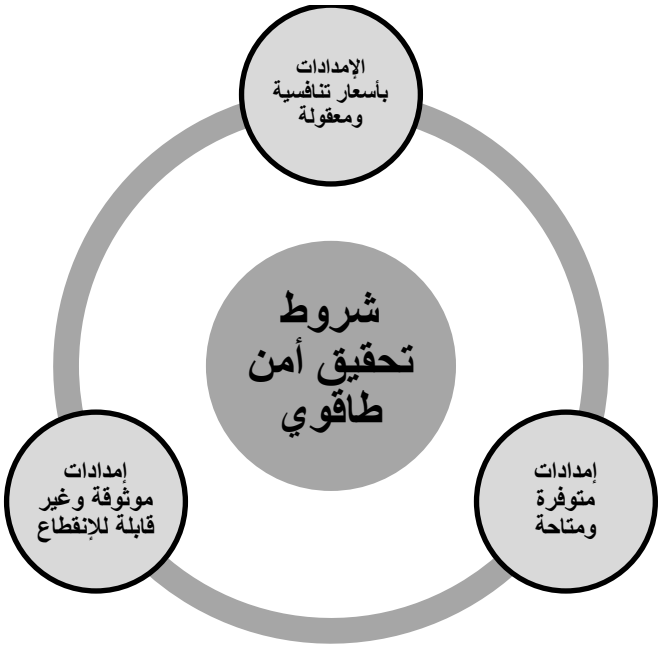
– على المدى القصير هو قدرة النظام الطاقوي على الاستجابة وبسرعة للتغيرات المفاجئة للعرض والطلب.

وهنا يعني أمن الطاقة أنه: " ضمان تواصل تدفق كميات من الطاقة التي يمكن تحمل تكاليفها حيث تستطيع الدول إشباع حاجياتها من الطاقة حتى أثناء الأزمات الدولية أو النزاعات ، يعني هذا أن الأمن و الطاقة وجهان لعملة واحدة لا يمكن فصل أحدهما عن الآخر، وحسب هذا التعريف يستلزم توفر شروط أساسية للحديث عن أمن طاقوي، يمكن تلخيصها فيما يلي [1] :

1. ضرورة توفر الإمدادات الطاقوية بشكل كافي وبأسعار عادلة.
2. ضرورة تأسيس التدفق الحر ودون عقبات للطاقة من مكان الإنتاج لغاية آخر مستهلك.
3. ضمان إمدادات طاقوية موثوقة، وغير منقطعة.

[1] Ilgar Mammadov, ipid, p 81.

**الشكل رقم (1) : يبين الشروط الأساسية لتحقيق الأمن الطاقوي**




**المصدر: الوكالة الدولية للطاقة / الشكل من إنشاء الباحثة.**

ويعرف البنك الدولي أمن الطاقة أنه : ضمان إنتاج الدول للطاقة واستخدامها في ضوء توافرها بكلفة معقولة من أجل تحقيق هدفين أولا: تسهيل النمو الاقتصادي الذي يقود إلى خفض مستويات الفقر. ثانياً: التحسين المباشر لمستويات معيشة المواطنين للوصول إلى خدمات الطاقة الحديثة .

- **المفهوم الأمريكي لأمن الطاقة:** يتمثل في العمل على خفض الإعتماد على موارد الطاقة المستوردة من الخارج، عن طريق الترويج لأنواع وقود منتجة محلياً مثل الايثانول، وخفض مخاطر الصدمات السعرية بتنوع الموردين. وتهدف الولايات المتحدة الامريكية الاعتماد على البدائل البيولوجية للطاقة البديلة للوقود الاحفوري أحد أهم مقومات الأمن القومي الأمريكي .

- **المفهوم الصيني لأمن الطاقة:** يقوم على تأمين واردات الطاقة بالتحرك على المسارين الداخلي والخارجي لتنويع الامدادات وتحقيق أمن الطاقة. على المستوى الداخلي تعمل الصين على بناء مخزون إستراتيجي ضخم ينتهي بحلول عام 2020حيث يصل إلى 500 مليون برميل وبهذا تكون تمتلك ثاني أكبر مخزون إحتياطي بعد الولايات المتحدة الأمريكي التي تمتلك 700 مليون برميل. أمَّا على المستوى الخارجي تعمل الصين على تنويع مصادرها من دول الشرق الوسط ووسط آسيا وبعض الدول

في إفريقيا وأمريكا الاتينية. وعملت على إنشاء شركات ضخمة للعمل في مجال إستثمار الطاقة، من خلال الشركة الوطنية الصينية للبترول .

– **مفهوم الاتحاد الأوربي:** حددت المفوضية الأوربية أربع دعائم رئيسية يقوم عليها أمن الطاقة الأوربي:

– إدارة الطلب، وتعني تقليل استهلاك الطاقة قدر الإمكان. من خلال طرح مفاهيم تتعلق بكفاءة استخدام الطاقة.

– التنويع في مصادر الطاقة: الأمر الذي من شأنه التقليل من التبعية لمنطقة أو لدولة معينة.

– تجنب الأزمات في سوق الطاقة: وذلك من خلال قناعة مفادها، أنَّ تحقيق آمن العرض يتطلب أن تكون السوق منتظمة بصورة جيدة مما لا يسمح بحدوث أزمات.

– التحكم بالعرض الخارجي: من خلال الدخول في شركات مع الدول الرئيسية التي يعتمد عليها لاتحاد الأوربي في تأمين متطلباته من الغاز والنفط .

– **مفهوم روسيا الاتحادية لأمن الطاقة:** يقوم مفهوم أمن الطاقة الروسي على تحقيق أمن الطلب، وأسعار مرتفعة، والتزامات طويلة الأمد، والوصول الآمن إلى الأسواق الدولية خاصة السوق الأوربية دون الإعاقة من دول العبور، وتمديد أنابيب الطاقة إلى سوق الاتحاد الأوربي، والعمل على خلق توازن في أسواق الطاقة الروسية لمنع أن تكون روسيا مقيدة بسوق واحدة .

و تجدر الإشارة إلى أن هذا المصطلح مستخدم من قبل الباحثين لأغراض متباينة وفي سياقات مختلفة، ما ما يفرز تعاريف مختلفة. ومن خلال قراءة هذه الإختلافات حول مفهوم آمن الطاقة من الممكن التوصل إلى تعريف إجرائي حول **مفهوم أمن الطاقة** بـ " توافر الكميات المطلوبة في السوق الدولية وبأسعار متناولة ومستقرة، مع العمل على تنمية مصادر الطاقة الموجودة من خلال التكنولوجيا، والبحث عن مصادر جديدة تلبي الحاجة المتزايدة، إلى جانب ترشيد استخدام الطاقة، مع ضمان الإهتمام بقضايا البيئة".

**1- التحديات التي تواجه إستراتيجية أمن الطاقة في العالم: .**

يرتبط أمن الطاقة بجملة من التحديات التي تؤثر على استراتيجية أمن الطاقة العالمية، الأمر الذي يدفع الدول إلى تبني سياسات وأدوات مختلفة تتناسب مع الأوضاع الراهنة على الصعيدين الداخلي والخارجي ولعلّ أهم هذه التحديات:

أ. تذبذب العرض والطلب في سوق الطاقة العالمي، بسبب تزايد استهلاك موارد الطاقة وخاصة البترول والغاز، ومع تزايد النمو السكاني العالمي وخاصة في الهند والصين، مازالت موارد الطاقة غير كافية على تلبية الطلب العالمي المتزايد الذي يشهد كل عام ارتفاع كبير في الاستهلاك.

ب. القيود المفروضة على امدادات الطاقة، وهناك ثلاثة أنواع لهذه القيود حسب تحديد **بول هورسنل Paul Horsnell** -وهي: [1]

- تحدي لأسباب قهرية: تنشأ عندما لا يستطيع المنتج تصدير إنتاجه وذلك لظروف داخلية أو خارجية مثل الحرب.

- تحدي القيود على الصادرات: تنشأ عندما ترغب دولة منتجة أو مجموعة دول منتجة فرض قيود على صادراتها لأسباب سياسية أو استراتيجية .

- الحظر : تفرض دولة مستهلكة قيود على استيراد من دولة منتجة معينة .

ج- استهداف المنظمات الإرهابية لمصادر الطاقة وبناها التحتية وامداداتها: مثل ماحدث بعد أحداث 11 سبتمبر 2001 تبنى تنظيم القاعدة سياسة جديدة وهي الجهاد الاقتصادي القائم على ضرب اقتصاد العدو مباشرة، وذلك من خلال ضرب مناطق البنية التحتية النفطية في كل من المملكة العربية

[1] أشرف محمد كشك، **أمن الطاقة: رؤية استراتيجية**، البحرين للدراسات الاستراتيجية والدولية والطاقة، على الموقع: http://akhbar-alkhaleej.com/news/article/1117909 يوم: 2020/11/08.

السعودية والعراق واليمن، والعمل على ضرب مناطق البترول والغاز، بغية استهداف الدول الكبرى المستهلكة للطاقة وفي مقدمتها الولايات المتحدة الامريكية.[1]

د- التحديات التي تواجهها شركات البترول العالمية، وهذه التحديات يمكن إجمالها بثلاثة تحديات رئيسية تحد من قدرتها وفاعليتها وبالتالي قدرتها على التصدير إلى السوق العالمية:

- **التحدي الأول:** الصورة السلبية عند الشعوب بحق هذه الشركات التي توصف بأنَّها شركات عدوة الشعوب وسارقة لخيراتها.
- **التحدي الثاني:** يتعلق بالتهديدات الأمنية التي قد يتعرض لها موظفيها ومنشأتها.
- **التحدي الثالث:** التهديدات التي قد تنجم من مصالح سياسية، وذلك عن طريق تغير في قوانين عقود الاستثمار.

هـ- حدوث تغير امني وسياسي جوهري في الدولة المعنية.

بغض النظر عن سعي العديد من الدول لإيجاد بدائل للنفط فإن الحقيقة الثابتة هي أنه لا يزال عصب الاقتصادات في تلك الدول وسيظل كذلك ربما لعقود قادمة، ومن ثم فإن تأمين ذلك المورد الحيوي أمر يهم المنتجين والمستهلكين على حد سواء، بل إن الدول الكبرى لطالما جعلت من تعطل إمدادات النفط لها خطًّا أحمر وهو ما تجلى في سابقتين تاريخيتين الأولى: خلال الحرب **العراقية الإيرانية في الثمانينيات** عندما قامت إيران باستهداف ناقلات النفط الخليجية، الأمر الذي حدا بتلك الناقلات برفع علم الولايات المتحدة من أجل حمايتها حيث تمكنت إدارة الرئيس ريجان من تأسيس ائتلاف لذلك الهدف وتمكنت الدول الحليفة من أسر بعض السفن الإيرانية التي كانت تقوم بزرع ألغام مضادة في مياه الخليج العربي، **والثانية:** في عام **1991** عندما قادت الولايات المتحدة تحالفًا دوليا لتحرير دولة الكويت وإجهاض مساعي النظام العراقي للسيطرة على نفط الكويت وتهديد الدول الخليجية الأخرى.[2]

ومن ثم كان من المستلزم أن يكون أمن الطاقة بندًا رئيسيا في استراتيجيات الأمن القومي للدول الكبرى بل والمنظمات الدفاعية أيضًا مثل حلف شمال الأطلسي "الناتو"، فقد نص المفهوم الاستراتيجي

[1] أشرف محمد كشك، مرجع سبق ذكره.

[2] المرجع نفسه.

الصادر عن الحلف عام **2010** على ذلك بوضوح وجاء فيه: «في ظل تزايد اعتماد دول الحلف على الطاقة التي تنقل عبر طرق العبور الحيوية في العالم، فضلاً عن كونها ممرات للتجارة فإن ذلك يتطلب جهودًا كبيرة لضمان القدرة على التعامل مع أي هجوم أو محاولات تعطيل الإمدادات والتي تظل أمرًا محتملاً، كما أن حماية البنى التحتية وخطوط النقل والتعاون مع الشركاء جميعها أمور أساسية تتطلب وضع رؤى استراتيجية ومخططات للطوارئ.[1] بمعنى أن هناك مصلحة أكيدة لكل من المنتجين والمستهلكين للحفاظ على أمن الطاقة[2]

إنطلاقا مما سبق طرحه نجد أنه عندما نقول أمن الطاقة نقول أمن مصادر الطاقة، ، لكن قبل أن يتم التفصيل في المتغيرات التيي تتحكم في أمن الطاقة، يجب عرض أهم المصادر الطاقوية، حيث يمكن التمييز بين مصادر تقليدية للطاقة ومصادر متجددة، يمكن تلخيصهما عبر الجدول التالي:

**جدول رقم (1) يبين الفروقات بين مصادر الطاقات الأحفورية ، والطاقات المتجددة.**

| | **المصادر غير المتجددة للطاقة (الطاقات التقليدية/الأحفورية)** | **المصادر المتجددة للطاقة ( الطاقات المستدامة والآمنة)** |
|---|---|---|
| **ماهي** | **هي عبارة عن موارد ناضبة تشكلت في أعماق القشرة الأرضية قبل ملايين السنين، ويتم إستخراجها عبر تقنيات معينة، بغية إستغلاله. وتعتمد عليها معظم الدول في رصيد مواردها الطاقوية** | **مصادر دائمة وغير ناضبة ومتوفرة في الطبيعة ، يمكن إستغلالها عبر تقنيات خاصة، تتطلب تكنولوجيات حديثة، تسعى معظم الوحدات الدولية إلى إستغلالها نظرا لمزاياها العديدة، تحت مايسمى بالإنتقال الطاقوي المستدام والآمن.** |

[1] نفس المرجع.

[2] أشرف محمد كشك، مرجع سبق ذكره.

| | | |
|---|---|---|
| أمثلة | مثل: النفط، الفحم، الغاز الطبيعي...إلخ. | الشمس، الرياح، المياه..إلخ. |
| الخصائص ومدى الإستخدام. | - ملوثة للبيئة، أي أنها تؤثر على نظافة المحيط نتيجة إستخراجها وتكريرها وحرقها كوقود .<br>- ناضبة ، لا تتجدد، ويمكن أن تنقطع بمرور الزمن، أي أن لديها إمدادات محدودة وبمجرد إستخدامها لا يمكن إستعادتها مجددا. | - تعتبر طاقات نظيفة لا ينتج عن استخدامها تلوث بيئي نسبيا، إذ تعتبر أحد اهم البدائل الصديقة للبيئة.<br>- متجددة ولا تنتهي إلا بإنتهاء الكون، أي أنه يمكن إستخدامها مرارا وتكرارا، فهي لا تنظب ولا تنتهي. |

المصدر: مدونة Inter solar ، على الموقع: https://ise-eg.com/blog/2020/08/25/

## أولًا: المصادر التقليدية للطاقة (المصادر غير المتجددة)

تتمثل مصادر الطاقة غير المتجددة في إمدادات محدودة، عادة لأنها تستغرق وقتًا طويلاً للتجديد، إن وجد ميزة لمصادر الطاقة المتجددة فهي أن محطات الطاقة التي تستخدمها قادرة على إنتاج المزيد من الطاقة عند الطلب، ولكن حتى هذه الميزة لن تعد ميزة مع كثرة الاستخدام، يطلق على مصادر الطاقة الغير متجددة بالوقود الأحفوري، حيث تعتبر مصادر ناضبة وهي أيضا المصادر التي تنتهي مع مرور الزمن وبزيادة استهلاكها، وهي ناتجة من الطبيعة وتتميز إضافة إلى أنها موارد ناضبة أكثر ملوثة للجو والبيئة، كما تتميز بكثرة استعمالها في العالم في الوقت الراهن، ومصادر الطاقة غير المتجددة هي:[1]

[1] كسيرة سمير، عادل مستوي، **الاتجاهات الحالية لإنتاج واستهلاك الطاقة الناضبة ومشروع الطاقة المتجددة في الجزائر –رؤية تحليلية ومستقبلية–** . مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 14، 2015، ص 149-150.

1. **النفط/ البترول:** كلمة بترول وهي كلمة لاتينية بمعنىPetr oléum ذات أصل يوناني تعني زيت الصخر، حيث يعتبر النفط مادة عضوية ناتجة عن تحلل وتفكك مختلف المواد العضوية الموجودة في باطن الأرض نتيجة الحرارة والضغوط الموجودة .من جهة أخرى يعتبر أول اكتشاف تنقيبي للبترول بئر في ولاية بنسلفانيا الأمريكية والذي كلل عام 1859 عن عمق 21.18متر.[1]

2. **الفحم:** ظهرت أهمية الفحم الحجري كمصدر للوقود في عصر الثورة الصناعية في أوروبا الغربية، ومنها انتشر استعماله في أماكن أخرى، ولقد كان الفحم يمثل ثلثي استهلاك العالمي للطاقة عام1950 ، لينخفض إلى ربع إمدادات الطاقة عالميا خلال التسعينات من القرن الماضي، ولقد قدر الاحتياطي العالمي من مخزون الفحم أواخر 2010 بـ 860938 مليون طن[2].

ويعتبر الفحم من أهم الوسائل التي استخدمها الإنسان لإنتاج الطاقة منذ زمن بعيد والفحم الحجري المستخدم في إنتاج الطاقة يتميز شكله بأنه أقرب ما يكون إلى الصخر الأسود ، للفحم الحجري دور تاريخي في إحداث الثورة الصناعية و اكتشاف الآلة البخارية ، منذ بداية القرن 18 م وحتى القرن 50م ظل الفحم الحجري المصدر الأساسي لتوليد الطاقة ، وقد ت ا رجعت أهميته بعد اكتشاف البترول والغاز الطبيعي ، لكن مازال يعتمد عليه بكثرة في انتاج الكهرباء، و يحتوى الفحم الحجري على الطاقة بشكل مختزن، وأصبح بالإمكان نقله مسافات طويلة وبأسعار مقبولة بعد البدء بتشغيل خطوط السكك الحديدية. ومنذ ذلك الحين تتوفر كميات كبيرة من الطاقة حيثما تكون هناك حاجة إليها.[3]

و تتواجد مناجم الفحم عادة في مناطق منعزلة...و يتم نقل هذا الفحم بواسطة الشاحنات...وتستعمل أيضاً السكك الحديدية في نقل الفحم وبكميات ضخمة، كما تستخدم سفن وموانئ لنقله، مما يجعل

---

[1] كسيرة سمير، المرجع نفسه.

[2] زواوية أحلام، **دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية – دراسة مقارنة بين الجزائر، المغرب وتونس**–، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس– سطيف –، 2013 ، ص2 .

[3] فرانتس يوزيف بروغيمايستر، **الشمس والمياه والرياح: تطور التحول في مجال الطاقة في ألمانيا**، مؤسسة فريديريش ايبرت، عمان الأردن، 2016، ص 07.

الموانئ والأماكن المستخدمة في شحن الفحم، غير صالحة للاستخدام في أي شيء آخر، بسبب ما يحدثه تراب الفحم من تلوث لهذه الأماكن[1].

3. **الغاز الطبيعي** : يقع الغاز في المرتبة الثالثة من حيث الأهمية في استهلاك العالم من الطاقة بعد الفحم والنفط، إذ يشكل الغاز ما نسبته % 24 من مجمل الاستهلاك العالمي من الطاقة الأولية، وكما فيحالة البترول فليس هناك نظرية متكاملة لتفسير كيفية تكون الغاز تاريخيا.[2]

**ثانيًا: المصادر المتجددة للطاقة**

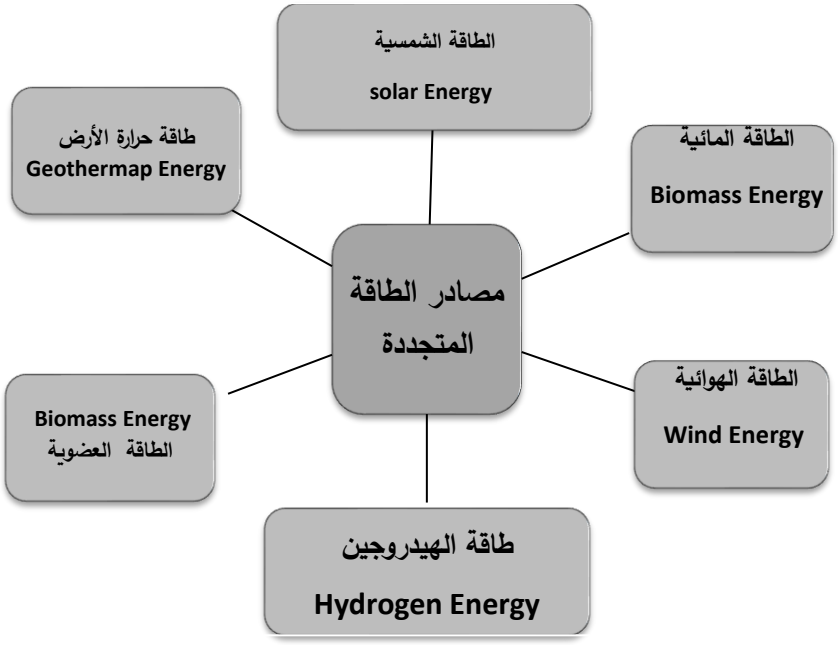
وتعتبر مصادر الطاقات المتجددة مصادر دائمة وغير ناضبة ومتوفرة في الطبيعة سواء كانت محدودة أو غير محدودة ولكنها متجددة، وهي نظيفة لا ينتج عن استخدامها تلوث بيئي نسبيا، إذ تعتبر أحد اهم البدائل الصديقة للبيئة والتي يمكن بتعظيم الاعتماد عليها بديلا عن الطاقة التقليدية غير المتجددة تقليل الأضرار التي تتعرض لها بيئة الكرة الأرضية بسبب الاستخدام غير الرشيد لمصادر الطاقة التقليدية .[3] أما الموارد المتجددة من ناحية أخرى هي موارد طبيعية وتجدد نفسها، كما أن موارد الطاقة المتجددة تتمتع بميزة العرض غير المحدود على المدى الطويل، ولها العديد من المميزات ويمكن عرض الطاقات المتجددة في المخطط الموالي:

[1] ركاردوس البير ، **بيئة الإنسان** ، المطبعة العربية ، بيروت ، لبنان ، 1992 ،ص 53.

[2] كسيرة سمير، عادل مستوي، مرجع سبق ذكره، ص 150.

[3] بلال شيخي، علي العبسي، "**الإستثمار في الطاقات المتجددة كخيار إستراتيجي لتحقيق التمنية المستدامة –حالة الجزائر**–"، الملتقى الدولي حول **إستراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التمنية المستدامة–دراسة تجارب بعض الدول**–، جامعة البليدة 2، يومي 23،24 أفريل 2018، ص4.

**شكل رقم(2) يمثل مصادر الطاقات المتجددة.**




**المصدر: من إنشاء الباحثة بالإعتماد على المعلومات المقدمة ضمن المراجع.**

### 1. الطاقة الشمسية Solar Energy :

تعتبر الطاقة الشمسية احد افضل المصادر الطاقوية النظيفة والغير ناظبة، ولقد بدا الاهتمام بهذا المصدر في بداية الخمسينات، حيث تتميز تكاليف هذا المصدر الطاقوي عالية جدا مقارنة بالطاقة البترولية...الخ .ولقد زاد الاهتمام بهذا المصدر الطاقوي لاسيما بعد فترة الستينات اين ظهرت الطاقة الكهربائية المولدة من الشمس خاصة في البلدان ذات الطاقة الشمسية العالية.

يعتبر إستخدام الشمس كمصدر للطاقة هو من بين المصادر البديلة للنفط لكونها طاقة نظيفة لاتنضب، لذلك نجد دولا عديدة أولت أهمية كبيرة لتطوير هذا المصدر، لذلك يعتبر تطوير استخدام الطاقة الشمسية في مختلف المجالات، وأصبح ذلك يحظى بإهتمام متزايد في مختلف أنحاء العالم، لكونها توفر في كثير من الأحيان خيارات أقل تكلفة للتنمية الإقتصادية والمجتمعية في المناطق الريفية وفي جميع أنحاء العالم ولإستخدامها لموارد الطاقة النظيفة، حيث أن إستخدام الطاقات المتجددة يمكن من تفادي آثار إستخدام الطاقات التقليدية أو التقليل منها إلى الحد الأدنى، [1]حيث تعد الشمس من

[1] بلال شيخي، مرجع سبق ذكره، ص 5.

أكبر مصادر الضوء والحرارة الموجودة على وجه الأرض، وتتوزع هذه الطاقة المتولدة من تفاعلات الاندماج النووي داخل الشمس– Solar Power على أجزاء الأرض حسب قربها من خط الاستواء، وهذا الخط هو المنطقة التي تحظى بأكبر نصيب من تلك الطاقة، والطاقة الحرارية المتولدة عن أشعة الشمس يُستفاد منها عبر يتم تحويلها إلى (طاقة كهربائية) بواسطة الخلايا الشمسية، فبالإضافة إلى دورها الرئيسي في تنشيط بعض مصادر الطاقة المتجددة الأخرى حيث أن الحرارة الشمسية أحد مسببات حركة الرياح وتنمو بفضلها المواد العضوية التي تستخدم بدورها في توليد الطاقة النظيفة .[1]

وهنالك تقنيتان أساسيتان لإنتاج الطاقة الشمسية. تسمى الأولى الطاقة الشمسية المركزة و تستخدم المرايا والعدسات لتركز الطاقة الشمسية حيث تستخدم على نطاق تجاري لتدوير التربينات وانتاج الكهرباء، أما الطاقة الشمسية المولدة عبر الألواح الضوئية (الفوتو فولتية ) فتحول أشعة الشمس مباشرةً إلى كهرباء عبر استخدام أشباه الموصلات، وتُستعمل هذه التقنية غالباً في تطبيقات أصغر كالاستخدام المنزلي، ويمكن استخدام نوعَي تكنولوجيا الطاقة الشمسية على نطاق واسع.[2]

2. **الطاقة الهوائية: Wind Energy** وهي الطاقة المستمدة من حركة الهواء والرياح ، عن طريق تحويل طاقته الحركية الى شكل آخر من أشكال الطاقة وهي سهلة الإستخدام.[3]

كانت تستخدم طاقة الرياح قديماً في تشغيل بعض المعدات مثل طواحين الهواء لطحن الحبوب أو رفع مياه الري في الوقت الحاضر تستخدم طاقة الرياح لتحريك توربينات لتوليد الكهرباء النظيفة التي يمكن استخدامها لأغراض متعددة ، وهي الطاقة المتولدة من تحريك ألواح كبيرة مثبتة بأماكن مرتفعة بفعل الهواء، كما أن طاقة الرياح تستخدم كذلك في تسيير المراكب والسفن الشراعية.[4]

---

[1] بلال شيخي، مرجع سبق ذكره، ص 5–6.

[2] المرجع نفسه.

[3] سارة جدي، طارق جدي، **واقع وآفاق الطاقات المتجددة في الجزائر**، " مجلة الإصلاح الإقتصادي والإندماج في الإقتصاد العالمي"، الجزائر، العدد 20، ديسمبر 2015، ص44.

[4] المرجع نفسه.

### 2. الطاقة المائية: hydropower

تنتج الطاقة المائية عن طريق تحويل حركة المياه الطبيعية على سطح الأرض الى طاقة حركة، من خلال تحويل حركة المياه الى طاقة كهربائية، ويتم ذلك عبر ثلاثة أساليب رئيسية هي:

- توليد الكهرباء من سقوط المياه Hydro Power Collects Falling Water .
- توليد الكهرباء من تدفق الأنهار. Hydro-schemes Harness Energy From Fast Flowing Rivers.
- توليد الكهرباء من حركة المد والجزر Tidal Power Stations .

وتتمثل في طاقة المد والجزر الموجودة في البحار والمحيطات وطاقة الامواج والطاقة الحرارية لبعض المحيطات...وغيرها.[1]

### 3. طاقة الكتلة الحيوية: Biomass Energy

تندرج الطاقة الحيوية أو المواد العضوية ضمن مجموعة الطاقات المتجددة ، وتتمثل في تحويل المادة العضوية إلى وقود حيوي غير ضار (طاقة حرارية أو طاقة كهربائية ) ، وتنتج من الكتلة الحيوية المتكونة من الكائنات الحية والنباتية سواء كانت على اليابسة أو في الوسط المائي ومن مجموع المواد الثانوية الناتجة عن التحول الكيميائي لهذه الكائنات ، وقد تنتج أيضا من البقايا النباتية و الحيوانية ومخلفات الصناعة الغذائية ذات مصدر نباتي.[2]

### 4. طاقة الهيدروجين: hydrogen Energy

يعتبر الهيدروجين من أهم مصادر الطاقة المتجددة، حيث يمكن أن يجعل تصور التجديد تصورا واقعيا عن طريق تخزين الطاقة المتجددة، بحيث تكون متاحة للإستخدام، وأكثر أمنا على البيئة، وقد برزت في الآونة الأخيرة أهمية توليد الطاقة من غاز الهيدروجين خاصة أن مصادره على الأرض

---

[1] أحمد شفيق الخطيب، يوسف سليمان خلف الله، **الطاقة الكهرومائية وإستخداماتها**، سلسلة موسوعة الطاقة المستدامة، مكتبة لبنان، 2002، ص 10

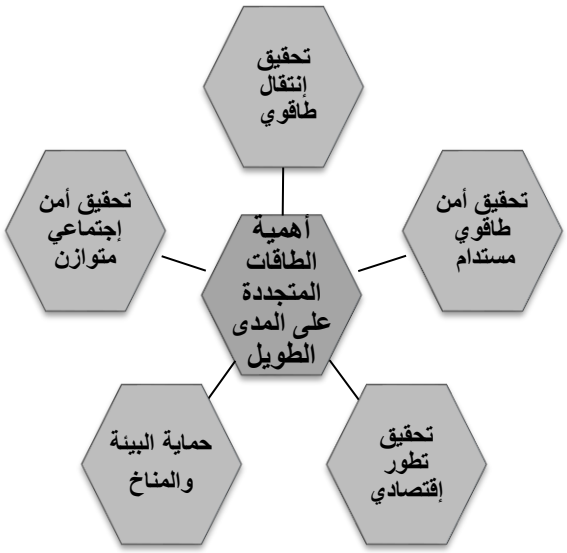
[2] حنا ندروس، **الطاقة المتجددة وأنواعها**، عبر الموقع:

تعريف الطاقة المتجددة Renewable Energy – و أنواعها التجارية(solarabic.com)

كثيرة، وأهمها: المخزون المائي الهائل في البحار والمحيطات ، وقد إهتم العالم المتقدم بإستخدام الهيدروجين كعامل للطاقة، حيث أن من أهم مزاياه أنه يمكن إستخدامه كوقود في وسائل النقل المختلفة خاصة الطائرات حيث يتميز بخفة وزنه وفي أعمال التدفئة والتبريد وتوليد الكهرباء، بالإضافة إلى أستخدامه في الصناعات الكيماوية، كما أن سعة إنتشاره سيؤمن للبشرية مصدرا هاما بديل للطاقات الأحفورية المستخدمة حاليا بكثرة.[1]

**و** لقد أصبح للطاقات المتجددة دورا رئيسيا في إمدادات الطاقة العالمية، وذلك من أجل حماية البيئة والمحافظة على استقرار المناخ، وكذا مواكبة التطور الحاصل في مجال الإنتقال الطاقوي نحو إدراج الطاقات المتجددة كبديل أو كمشارك للطاقات الأحفورية، بإعتبار ذلك كمتغير رئيسي للحديث عن أمن طاقوي مستدام. ويمكن عرض أهمية استغلال الطاقات المتجددة على المدى الطويل، في المخطط الموالي:

**الشكل رقم : (3) يمثل أهمية إستغلال الطاقات المتجددة على المدى الطويل .**




**المصدر: من إنشاء الباحثة، بالإعتماد على أحمد بركات، وحسن ناصف، أهمية ودور الطاقات المتجددة دوليا.**

**-Journal of Contemporary Business and Economic Studies Vol.03 No.02,(Apr. 2020), pp :89-90.**

[1] آمال رحمان، سلمى عائشة كيحلي، "**إقتصاديات الهيدروجين وإمكانيات التطبيق لتحقيق التنمية المستدامة**"، مداخلة في الملتقى الدولي الثاني: نمو المؤسسات والإقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الآداء البيئي، جامعة ورقلة، 22-23 نوفمبر 2011، ص 573.

- **الفرع الثاني: الانتقال الطاقوي: المفهوم، الشروط، وإستراتيجيات التطبيق.**

يمثل الانتقال الطاقوي الانتقال من نظام انتاج واستهلاك للطاقة يرتكز على الطاقة الأحفورية غير المتجددة إلى خليط طاقوي بكثافة كربونية أقل، وبنسب نامية للطاقات المتجددة. وهو حالة وقعت مع الفحم عند اكتشاف البترول والغاز ومع البترول والغاز مع بداية استعمال الطاقة النووية لأغراض سلمية .وعند الانتقال إلى استعمال أنواع جديدة من الطاقة تبقى الأنواع القديمة مستعملة حسب وفرتها وميزان منفعتها ومضارها، وثمة كلمة تحولت إلى مثل شائع في عالم الطاقة قالها وزير الطاقة السعودي السابق أحمد زكي يماني: "عند الخروج من العصر الحجري لم ينته الحجر، وحين ينتهي عصر البترول لن ينتهي البترول" . ومن خصائص الانتقال الطاقوي أنه يختلف من بلد إلى بلد حسب الخليط الطاقوي والإمكانيات الاقتصادية والتكنولوجية والسياسات المتبعة من البلدان. وهو مسار تغيير صعب وطويل يرتبط بالإرادة السياسية والواقع الاقتصادي والبيئي ونوعية الحكم والإدارة وثقافة المجتمع وتحولات أسواق الطاقة الأحفورية والبديلة. ويعتبر **مؤتمر باريس في ديسمبر 2015**محطة تاريخية في مسار التوجه العالمي نحو خفض مستويات الاحتباس الحراري من خلال التزام كل الدول بتحقيق انتقال طاقوي يضمن معدل ارتفاع حراري للكرة الأرضية لا يتجاوز 2 %. وبعد مؤتمر باريس نشرت الوكالة الدولية للطاقة تقريرها " **توقعات الطاقة العالمية World Energy Outlook** "**2016"**فتوقعت انخفاض كبير لنسبة الكاربون في النمو العالمي من خلال انتقال طاقوي ترتفع فيه حصة الغاز الطبيعي على حساب البترول والفحم (الغاز يتسبب في انبعاث ثاني أكسود الكاربون مرتين أقل في توليد الكهرباء)، وكذلك بالتحول المهم نحو الطاقة المتجددة، والتطوير التكنولوجي في التعامل مع الانبعاث الكربوني بما يقلل آثاره السلبية، [1] وعلى هذا الأساس يتوقع تقرير الوكالة الدولية للطاقة **WEO 2016**أن يقع الانتقال الطاقوي من هنا إلى غاية **2035** على النحو التالي: تنخفض نسبة الفحم في الخليط الطاقوي العالمي من **25 % سنة 1990** إلى **16 % سنة 2035**، والبترول من **37 %** إلى **25%** ، وترتفع نسبة الغاز الطبيعي من **19 %** إلى **23 %** . فتصبح نسبة الطاقة الأحفورية بشكل عام **64 %** بدل **81 %** . وترتفع نسبة الطاقة النووية من **6 %** إلى **10%** ، وترتفع

[1] عبد الرزاق مقري، **الإنتقال الطاقوي هو الحل**، عبر الموقع:
الانتقال الطاقوي هو الحل – حركة مجتمع السلم – حمس(hmsalgeria.net)
بتاريخ: 28-03-2021.

نسب الطاقات المتجددة كما يلي: الطاقة المائية من **2 %** إلى **4%** ، والكتلة الحيوية والوقود الحيوي من **% 10** إلى **14 %** و الباقي من **% 0** إلى **9%** .[1]

- يمكن تلخيص أهداف الإنتقال الطاقوي كأحد أهم الأسس في تحقيق الأمن الطاقوي فيما يلي[2]:
  - المحافظة على أمن واستقرار وسيادة البلد.
  - المحافظة على التوازنات الاقتصادية الكبرى.
  - ضمان الاحتياجات الطاقوية الوطنية بشكل دائم وبأسعار في متناول الجميع.
  - مراجعة وتأجيل الذروة الطاقوية ما أمكن بتوسيع وتطوير مجال الاستكشاف.
  - توفير موارد مالية لدعم التنمية من خلال تصدير الطاقة الأحفورية والطاقة المتجددة.
  - توفير شروط التنمية الوطنية المستدامة بأركانها المعروفة اقتصاديا واجتماعيا وبيئيا.
  - توفير شروط التنمية المحلية ومحو الفوارق الاجتماعية.

ويختلف الانتقال الطاقوي من بلد إلى الآخر من حيث الظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية ووفرة الموارد الطاقوية ولكنه يرتكز على نفس الركائز عموما:

- المحافظة على مصادر الطاقة الأحفورية.
- تحقيق الفاعلية الطاقوية.
- تطوير الخليط الطاقوي لا سيما الانتقال السريع والقوي للطاقات المتجددة.
- دراسة احتياطات الغاز الصخري ومتابعة التطورات التكنولوجية.

من منطلق أن الإنتقال الطاقوي يعبر عن التخلي التدرجيي للدول عن بعض مصادر الطاقة (الأحفورية، وأحيانا النووية )توازيا مع تنمية الطاقات ألخرى (المتجددة)، مصحوبة بإجراءات لتحسين كفاءة استخدام الطاقة. ويندرج مفهوم التحول الطاقوي، الذي ظهر في الثمانينيات في ألمانيا، ضمن الإهتمام بالقضايا البيئية والمناخية. كما أن له بعدا اقتصاديا واجتماعيا ويتجه نحو نظام طاقة أكثر

[2] عبد الرزاق مقري، المرجع نفسه.

استدامة في إطار التنمية المستدامة واالتي عرفت في تقرير برونتالند 1987 ،بأنها طريقة التنمية التي تلبي احتياجات الألجيال الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها.[1]

و إن الإنتقال الطاقوي ليس ظاهرة حديثة، فالفحم في منتصف القرن التاسع عشر، والنفط في منتصف القرن العشرين، والطاقة النووية في السبعينيات من القرن العشرين أحدثت تغييرات كبيرة في مزيج الطاقة العالمي، وان كانت هذه المصادر لم تحل محل حبعضها البعض بشكل تام.[2]

ويعتمد الإنتقال الطاقوي على [3]:

1. خفض استهلاك المواد المنتجة من الطاقات الأحفورية، والإعتماد على التكنولوجيات والتقنيات المعاصرة في إنتاج وتحويل الطاقة المتجددة إلى طاقة قابلة للإستهلاك.

2. اعتبار التحول الطاقوي المحرك الأساسي لعملية التنمية: وذلك بجعل المنافسة الإقتصادية لكبريات الشركات المنتجة للمواد الطاقوية تتجه نحو الإستغلال الأمثل للطاقة والتي تمكنها من إستغلال الطاقة المتجددة كبديل للطاقة الأحفورية، كما توفر مناصب عمل جديدة .

وتتم هذه العملية بإدماج جميع المتعاملين في مجال الطاقة وفق خطط وبرامج معدة مسبقا تهدف إبل توفير مجميع الإحتياجات الطاقوية دون المساس بالبيئة وحقوق الأجيال الحالية والمستقبلية.

و لضمان أمن طاقوي فإنه لا بد من تحقيق التحول الطاقوي نحو الطاقات المتجددة، غير أن البديل الطاقوي الذي يجب أن يدمج في الخليط الطاقوي لأي بلد يجب أن تتوفر فيه ثلاثة عناصرأساسية الإتاحة التكنولوجية، توفر الكفاءات البشرية، الجدوى الاقتصادية، وعليه يمكن إعتبار سياسة التحول

---

[1] عبد الرزاق مقري، المرجع نفسه.

[2] **planète énergies, Les enjeux de la transition énergétique**, http://www.planete-energies.com/fr/medias/decryptages/les-enjeux-de-latransition-energetique .2020-12-30

[3] عبد الرزاق فوزي، حسناوي بلبال، **إشكالية التحول الطاقوي كآلية لتحقيق الأمن الطاقوي في ظل المستجدات الدولية**، المؤتمر الدولي الأول حول :السياسات الإستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية وتأمين الإحتياجات الدولية، جامعة سطيف 1 ،08/07 أفريل 2015، ص 6- 7.

كإستراتيجية واضحة المعالم لها دور فعال في تحقيق الأمن الطاقوي على المدى البعيد هذه الإستراتيجية ترتكز على أهداف محددة وواضحة.[1]

وتجدر الإشارة إلى أن الحديث عن أمن طاقوي لا يعني فقط تأمين موارد الطاقة الحالية بل يجب ألا يعرض حياة الأجيال الحالية أو القادمة للخطر، ألا يهدد توازن النظام البيئي ،ويمكن تحقيق مستقبل آمن للطاقة من خلال تحسين كفاءتها، لخفض نمو إستهلاك الطاقة، وبالتالي خفض الإستثمارات المطلوبة. واعتماد أكبر على مصادر الطاقة المتجددة في العقود المقبلة الذي من شأنه أن يؤدي إلى معاجلة كل المشكلات المرتبطة بالتوجهات الحالية للطاقة.[2]

يتبين مما سبق أن أمن الطاقة بإعتباره إمكانية توفير الطاقة بكميات كافية وبأسعار مقبولة في كافة الأوقات ، قضية معقدة . فهو يجمع بين العديد من العوامل الإقتصادية ، والجيوسياسية، والجيولوجية، والبيئية والمؤسساتية المتنوعة، وينقسم إلى عدة مستويات: (عالمية، إقليمية ، قومية، فردية)، مرجعية وتحليلية ، ونتيجة لذلك، إزدادت صعوبة محاولات المحللين، لتعريف أمن الطاقة ، وحرص الحكومات على ضمانه، ويعتمد تصور أمن الطاقة على هيكلية سوق الطاقة، ووضعية العلاقات بين المنتجين والمستهلكين، والتطورات التكنولوجيا، إضافة إلى وجود أزمات طاقة، أو التخوف من وقوع هذه الأزمات،أو إعاقة الإمدادات، أو التذبذب الأسعار في الأسواق الدولية.

ومن الناحية العلمية، يمكن أن تؤثر التغيرات في التصور بدرجة كبيرة في المقاربات النظرية والعملية لأمن الطاقة ، وبالتالي لا ينظر محللوا الطاقة دائما إلى أهمية المكون الجيواستراتيجي بالطريقة نفسها.

---

[1] عبد الرزاق فوزي، المرجع نفسه.

[2] هوارد جيلر، تر. طارق بيلتو، **ثورة الطاقة حنو مستقبل مستدام**، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، ط1 ،الإمارات العربية المتحدة، 2009، ص 36.

## المبحث الثاني: المقاربات النظرية المفسرة للصراع والتنافس حول الموارد الطاقوية.

### المطلب الأول : المقاربة الواقعية: القوة، الأمن، البقاء، في تفسير الصراع حول الموارد.

تعد المدرسة الواقعية من اقدم المدارس في الفكر السياسي، بدات في الاصل كمدرسة فكرية في حقل العلاقات الدولية مع كتابات المثاليين في فترة مابين الحربين العالميتين"**1919 /1939.** "، حيث اصبحت البرداىم المهيمن على حقل العلاقات الدولية بعد الحرب العالمية الثانية. التي تستند الى تقليد فكري عريق وجوهر الحكمة السرمدية للواقعية يعود الى تاريخها الطويل التي تعود بالاساس الى كتاباتالفيلسوف"ثيوسيديديس thyecydides(460 .406ق م)وميكيافيلي"machiavelli"(1527 .1467) هوبز "Thomas Hobbes"(1588 .1679)وروسو"Jean Jacque Rausseau"(1712 .1778)، يحث يشكك الواقعيون بفكرة وجود مبادئ آخلاقية عالمية.[1]

وعلى الرغم من ان الفكر الواقعي قد مر بمراحل مختلفة ، الا ان هناك درجة عالية من الاستمرارية بين الواقعيين القدامى والمعاصريين، فالمدرسة الواقعية يتثم التعبير عنها من خلال طرق مختلفة "كالواقعية الهيكلية"، التي مثلها "كينث والتز"kenneth watts والواقعية التقليدية او الكلاسكية التي يمثلها "هانز مورغانتو" Hans morgenthau افضل تمثيل الا انها ايضا موحدة من حيث جوهرها وبديهياتها التي تنص على مركزية المشاغل الامنية ومركزية الدول ومركزية السعي وراء القوة. .[3] وغالبا ما تناقض بساطة وشعبية المناقشات التي تقوم على هذه العناصر المنطق التحليلي الشائك والتفسير التاريخي المستخدمين لدعمها.

من هذا المنطلق يطرح هذا المطلب "**سؤالا حول مدى فائدة وصلابة المنظور الواقعي في تفسير حالات الصراع الجيوبوليتيكي حول الطاقة؟** وكيف تتغير الخريطة الطاقوية في تفسيرات هذا المنظور.

---

[1] Tim Dunne&C.schmi.realism,in John Baylis&Steve Smith,**The Globalization of world Politics,Antrodution To International Relation.**Oxford university Press.3rdeddition.2005.pp(161-163).

[3] Tim Dunn, Ibid163.

- **الفرع الأول: من منظور الواقعية الكلاسيكية "Classical Realism"**

يعود الفضل في ادخال الواقعية كمقترب لدراسة العلاقات الدولية الى اعمال هانزمورغانتو من خلال عمله الشهير" Politics Amoung Nations" في1948 الذي احدث ثورة في الدراسة الاكاديمية للسياسات الدولية .وفي آواخر القرن التاسع عشر من القرن العشرين احدث "كينث ووالتز"شرحا كبيراعن واقعية مورغانتو التقليدية ومنذ ذلك الوقت اصبحت الاخيرة تعرف بالواقعية الكلاسكية.

يجادل الواقعيون بان الدول تتحرك بالاساس من اجل تحقيق الامن والحفاظ على البقاء. ففي ظل تواجدها في نظام دولي فوضوي تسوده سلوكيات ومشاعر الانانية والمساعدة الذاتية.[1] .

فان الدول في سعيها وراء تحقيق الامن والاستقرار تعتمد فقط على قدراتها ومواردها المادية ومصادر قوتها الذاتية التي هي عسكرية بالاساس.وذلك اما باتباع استراتجيات وآساليب سياسية مثل: التوازن، الحياد، الانحياز ، التبعية...وغيرها من انماط التعامل والتحرك الدولي الواقعي. حسب توزيع القدرات بين القوى الموجودة في النظام الدولي فان الواقعيون يشددون على ان الدول في تواجدها في النظام الفوضوي لا تتحرك الا من اجل ضمان آمنها والحفاظ على وجودها.[1]

مايوازيه في التحليل أفكار راتزل مؤسس الجغرافيا السياسية Ratzel 1844-1904، أن الدولة تشبه الكائن الحي العضوي الحي، وتحتاج الى تغذية كي تنمو، ولا يمكن تغذية الدولة إلا بإحتلال ساحات جديدة،وفق هذه الإعتبارات ستحدد قوة الدول وفق حجم النفوذ الذي ستفرضه في الساحات الجديدة.[1] **و**يحدد هانز مورغانتو في عمله الشهير "السياسات بين الامم"ستة مبادئ آساسية للواقعية الكلاسيكية[2]:

- العلاقات السياسية تحكمها قوانيين موضوعية تضرب بجذورها في اعماق الطبيعة البشرية،ولذلك فان بناء السياسة العامة على آساس فهم هذه القواعد الموضوعية.

---

[1] Tim Dunn, Ibid163.

[1] أحمد داوود أغلو ، تر جابر ثلجي وطارق عبد الجليل، **العمق الإستراتيجي موقع تركيا ودورها في الساحة الدولية**،ط2، الدار العربية للعلوم، بيروت، 2011، ص 127-128.

[2] وليد عبد الحي، مترجم، **النظريات المتظاربة في العلاقات الدولية** .كاظمة للنشر والتوزيع، ط1، ص 68-71.

- ان فكرة المصلحة الوطنية National Interst هي الموجه الرئسي للواقعية السياسية ،فالقائد السياسي يتصرف طبقا للمصلحة الوطنية في اطار القوة.
- المصلحة تشبه القوة في كونها غاية مشروعة بشكل عام رغم معناها الدقيق يختلف حسب الوقت والظروف، فالمصلحة الوطنية في حدها الادنى هي الحفاظ على البقاء.لكن الدول لضمان بقائها تسعى لتحقيق اهداف آخرى.
- ادراك الواقعية للاهمية الاخلاقية للعمل السياسي فانها تدرك في الوقت ذاته للتوتر غير المرغوب بين القيادة الاخلاقية ومتطلبات العمل السياسي الناجح ،لذلك تقتضي تنقية سلوك الدول من المبادئ الاخلاقية "الغاية تبرر الوسيلة".
- لا يمكن مطابقة التطلعات الاخلاقية العنية مع القوانين الاخلاقية التي تحكم الكون.
- السياسات الواقعية حقل مستقل بذاته وتحليله يجب ان يتم باعتباره كيان قائم بذاته دون ان يتم اخضاعه لاي حقل آخر.

اي نموذج معرفي يحاول بالارتكاز على مفاهيمه وافتراضاته النظرية ان يقدم قواعد عامة للتفسير لتساهم بدورها في تعميق الفهم والوقوف على اهم المفاصل الاساسية التي تتحكم باي حقل دراسي. ويقدم النموذج المعرفي الواقعي مجموعة قواعد لتفسير عالم السياسة الدولية وآليات الصراع على القوة بين الدول موضحا اهم السياسات التي يمكن ان تتبعها الدول في تعاملها مع بعضها البعض والتي يمكن اذراجها في اربعة سياسات اساسية وهي كالاتي[1]:

وإنما ليست كل سياسة خارجية تهدف الى زيادة قوة اي دولة او امة لانها في حكم الواقع مظهرا من مظاهر الامبريالية، لان الامبريالية سياسة تهدف الى الاحاطة بالوضع القائم وقلب علاقات القوة القائمة بين دولتين او اكثر،اما السياسة التي تنشد مجرد التعديل،فانها قد تواصل العمل ضمن الاطار العام لسياسة الامر الواقع، تتحرك السياسة الاستعمارية نحو ثلاثة اهداف، فقد تهدف الامبريالية اولا الى اقامة امبراطورية عالمية وقد تهدف ثانيا الى اقامة امبراطورية ذات ابعاد قارية وقد تهدف الثالثة الى تفوق

[1] انور محمد فرج، **نظرية الواقعية في العلاقات الدولية" دراسة نقدية مقارنة في ضوء النظريات المعاصرة**، العراق: مركز كردستان للدراسات الاستراتجية السليمانية ط1، 2008،ص 247.

محلي للقوة. وهناك ثلاثة اشكال مميزة للوسائل النموذجية التي تستخدم فيه السياسات الامبريالية وهي الامبريالية العسكرية، الاقتصادية، الثقافية. [2]

وقد طرح المختصون في العلاقات الدولية مسالة "توازن القوى"التي تعتبر فكرة مركزية في الخطاب الواقعي،فان المفهوم مشحون بالغموض والتناقض.لقد تم استعمال هذا التعبير على سبيل المثال من اجل الاشارة معا الى حالة توازن القوى والى حالة من عدم توازنها،فمن دون الشعور بالخوف من التناقض يمكن ان يؤيد مورغانتو السياسة الامريكية من اجل توازن القوى في اوروبا.[3]

وبينما في الوقت عينه يحافظ على التفوق الامريكي في نصف الكرة الغربية ويكون كلا الامرين تحت شعار "توازن القوى".[1]

وبالإضافة الى ذلك يقدم منطق توازن القوى كقانون حديدي للسياسة وعلى كافة الدول الخضوع لمتطلباته من جهة ثانية قدم هذا القانون الطبيعي كنصيحة عقلانية في فن الحكم.ويمكن للمرء ان يفترض انه ما من حاجة لتذكير القادة بهذا القانون السلوكي،ان كان في الواقع توازن القوى هو الدينامكية المحتومة للعلاقات بين الدول.[1]

وهناك ايضا مشاكل في تحديد متى تسود حالة التوازن؟ وماهي نتائجه؟ [2]

- **الفرع الثاني: من منظور الواقعية الجديدة.**

أما فيما يخص **مبادئ الواقعية الجديدة:** فيمكن إيجازها في النقاط التالية: [2]

- النظم السياسية تاخذ شكلين آساسين :تسلسلية **Hierarchical** او فوضوية **anarchical** والنظام الدولي ياخذ دوما الشكل الأخير نظرا لغياب سلطة مركزية كما هو الحال بالنسبة للانظمة الداخلية.

---

[2] المرجع نفسه، ص247 .

[3] ستيف تشان،"**الواقعية والتعديلية والدول العظمى**" ، المجلة العربية للدراسات الدولية، مجلد10، العدد01، 2006، ص 46.

- [1] حجيج آمال ،"**صعود القوى العالمية بين الواقعية و"التعديلية"**، ورقة بحثية غير منشورة، جامعة أم البواقي،2014.

[1] ستيف تشان، المرجع نفسه.

[2] المرجع نفسه.

[2] Kinneth.Waltz,**Theory of International Politics**,.Addison-Wesley,1979,p18.

- في النظام الفوضوي كل الدول لها وظائف متشابهة، فهي متمايزة من حيث القدرات وليس الوظائف.
- جميع الدول تتميز بخاصية الانانية Egoism وتسعى على الأقل لضمان بقائها.
- في اي نظام للمساعدة الذاتية Self-help system البقاء Survival يقضي الاستجابة للقوة النسبية ولافعال الاخرين.
- حالة الفوضى في النظام الدولي تدفع دوما نحو خلق نظام متوازن القوة ورغم بعض الاتجاهات الحديثة في الفكر الواقعي، الا انها تبقى المبادئ الاكثر قبولا في الاوساط الاكاديمية للواقعيين المعاصرين هذا الى جانب مجموعة من المفاهيم التي لها اهمية تحليلية كبيرة نقف عندها في مايلي:[1]

**ا. بنية النظام الدولي:**

يرى والتز ان النظام يتشكل من بنية Structure ووحدات متفاعلةInterracting Unites وفي اعتقاده ان البنية هي المكون الاساسي للنظام الدولي الذي يجعل التفكير في النظام كله ممكنا ويرى أن :"التفكير في البنية كما احدده سوف يحد من مشكلة فصل التحولات على المستوى الوحدات من التحولات على المستوى النظام،ةاذا كنا مهتمين بالتاثيرات المختلفة المتوقعة في نظم مختلفة فيجب ان نكون قادرين على تمييز تحولات الانساقChangs of Systems من التحولات ضمن الانساق Changs Wihnsystems وهو الشيئ الذي وجد مفكروا الانساق صعوبة بالغة في فهمه" [2]

**ب . فوضوية النظام الدولي:**

من جهة يرى الواقعيون ان المبدا التنظيمي للنظام الدولي ياخذ شكل الفوضوية Anarchicوالفوضى حسب هذا التصور الواقعي هي"انتفاء السلطة الدولية".

**ج . سياسات المساعدة الذاتية:**

يؤكد الواقعيون الجدد على ان فوضوية النظام الدولي تستدرج وحدات النظام الدولي "الدول" الى انتهاج سلوك الاعتماد على الذات او المساعدة الذاتية Sehf-help ولذلك فان الاكتفاء الذاتي سيكون هدفا

---

[1] Kinneth.Waltz,**Theary of International Politics**. Ipid,p20.

[2] Kinneth.Waltz,**Theary of International Politics**.Ibidp, pp126.

لكل دولة والنظام الدولي يحفز كل دولة لتكون قادرة على ادارة شؤونها بنفسها طالما انه لا توجد سلطة عليا تتولى هذه الوظيفة.

**د . توازن القوى:**

عمل والتز على اعادة تهذيب الرؤية الكلاسيكية لتوازن القوى معتقدين ان نظرية التوازن تساعد على التنبؤ بخصوص سلوكيات الدول ولذلك يعتقد والتز ان النظام ثنائي القطبية هو النظام الاكثر استقرارا.[1]

ويذهب "جون ميرشيمر "Meirshrimer"الذي يرى في كتابه :سياسات القوى الكبرى"بان الدول تواجه بيئة غير يقينية،حيث تسعى كل دولة الى تحطيم قوة دولة اخرىن،وبالتالي تسعى كل دولة الى امتلاك اقصى ما يمكن من القوة وقد انطلق "ميرشيمر" في تحليله للسياسات الدولية من خمس تصورات رئيسة هي:[2]

1. ان النسق الدولي آناركي "فوضوي" القوى الكبرى تملك قوة هجومية بإمكانها ان ان تحطم قوة بعضها البعض.
2. البقاء هو الهدف الاساسي للدول – القوى الكبرى –فواعل عقلانية وبناءا على هذه التصورات يرى "ميرسيمر"بان القوى الكبرى ترتاب على نحو دائم لتحقيق الهيمنة الاقليمية،ويرى ان هناك ثالاثة سياسات للهيمنة وهي كالاتي:
   - الدول القارية تسعى الى الهيمنة الاقليمية على الاراضي المحيطة.
   - الدول الجزيرية مثل بريطانيا تسعى للتوازن ضد دول اخرى تكون قارية في العادة[3]
3. الدول المهيمنة او المسيطر الاقليمي مثل الولايات المتحدة الامريكية في نهاية القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين فهي تسعى للحفاظ على الوضع القائم والذي يضمن مكانتها كقوة مهيمنة،ولذا يرى "ميرشيمر"ان السبب البنيوي للحروب بين القوى الكبرى هو اختلال التوازن في توزيع الموارد بين الدول الكبرى[1].فعلى سبيل المثال يبين "ميرشيمر"بان جميع الدول تسعى الى

---

[1] Kinneth.Waltz,**Theary of International Politics**.Ibid, p126.

[2] ستيف تشان،"**الواقعية والتعديلية والدول العظمى**" ، مرجع سبق ذكره ص23.

[3] المرجع نفسه.

[1] المرجع نفسه.

التوسع وان تلك الدول التي تعتبر دولا قوية بما فيه الكفاية مما يخول لها السعي نحو تحقيق أهدافها .

ولكون البشر أنانيين وصراعيين بطبيعتهم، وبالتالي فإنه يتعين علينا أن نركز على كيفية مطاردة البشر لمصالحهم، وكيف يكتسبون القوة كي يحققوا هذه المصالح. وإن المؤكد أن البشر سيسعون دوما إلى تحقيق مصالحهم ولن يترددوا في استخدام كل قوة تتاح لهم من أجل ذلك، مع التسليم بأنه لا توجد مصالح واحدة متفق عليها بين كل البشر، كما لا توجد وسائل واحدة لتحقيق تلك المصالح، حيث تتسم المصالح والوسائل بالتغير عبر الزمن. وكذلك الحال على صعيد الدول حيث تسعى كل دولة إلى تحقيق مصالحها في ضوء عناصر القوة المتاحة لها، فالدولة القوية سوف تسعى إلى فرض إرادتها وإملاء شروطها في السياسة الدولية باستخدام قوتها البحرية أو النووية أو حتى مقدراتها السياسية والاقتصادية، لذلك يتعين، حسب مورجانثو، أن نلم بعناصر قوة الدولة كالجغرافيا، والموارد الطبيعية، والمقدرة الصناعية، ومستوى الاستعداد العسكري ، والسكان، والشخصية القومية والروح المعنوية، وكفاءة الدبلوماسية، ونظام الحكم[2] .

**المطلب الثاني: المنظور الجيوبوليتيكي في تفسير الصراع والتنافس حول الموارد الطاقوية.**

تعتبر الجيوبوليتيك منهجا بحد ذاتها لتحليل مشاكل العالم المعاصر حيث تهدف إلى تفسير واضح للأوضاع الراهنة، حيث تهددف هذه المقاربة العلمية، إلأى تنوير الرأي العام وصناع القرار، فيما يتعلق بالمشكلات المعاصرة وإقتراح الوسائل للتصدي لها أو التعامل معها فيما يخدم مصالح الدول، من خلال منهج تطبيقي أو نظري.

و تعتبر نظريات المدارس الجيوبوليتكية Geopolitics من النظريات التى تهتم بدراسة تأثير البيئة الطبيعية والعوامل الجغرافية على الخصائص والظواهر والمؤثرات والتطورات السياسية للشعوب والدول ، ومن الطبيعي أن يكون تفاعل العامل الجغرافي مع العامل السياسي في حياة المجتمعات البشرية موضع دراسة العلماء والمفكرين ، ولكن الجيوبوليتيك كفرع من فروع المعرفة تعتبر علماً حديثاً متفرعاً عن الجغرافيا وعاملاً هاماً من عوامل دراسة الاستراتيجية السياسية ، الاستراتيجية الأمنية ، والاستراتيجية العسكرية منذ فترات تاريخية سابقة.

[2] أحمد محمد وهبان، **النظرية الواقعية وتحليل السياسة الدولية من مورجنثاو إلى ميرشايمر "دراسة تقويمية"**، كلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية – جامعة الإسكندرية، ص 18.

والواقع أن نظريات الجيوبوليتيك تتفق على مبدأ القوة والسيطرة ولكنها تختلف في تحديد نوعيتها؛ لذلك تتفق نظريات الجيوبوليتيك إلى حد كبير مع النظرية الواقعية في العلاقات الدولية، القائمة على مبدأ القوة والسيطرة، لكن طبيعة هذه القوة والوسائل التي تساعد على السيطرة اختلفت من منظر إلى آخر ومن مدرسة إلى أخرى، فقد أشار "ماكيندر" أن البر هو بمثابة القوة والسيطرة الجيوبوليتيكية، بينما يرى رائد المدرسة الأمريكية للجيوبوليتيك "ألفرد ماهان"، أن القوة والسيطرة الجيوبوليتيكية ترتبط بالبحار والمحيطات، أما المفكر السياسي "سبيكمان " فقد أشار أن قوة السيطرة الجيوبوليتيكية ترتبط بالتحالف بين قوة البحر والبر معا.

فإذا كانت الجغرافيا السياسية علما وصفيا تحليليا يعالج العلاقات المكانية المتصلة بالوحدة السياسية، فإن الجيوبوليتيك يعالج نفس الموضوع ولكن في إطار المصالح القومية العليا، وفي إطار السياسة الدولية، فالجيوبوليتيك تقوم على دراسة الدولة من ناحية مطالبها وأهدافها على مستوى السياسة الدولية.[1]

وتجدر الإشارة إلى أن الإسهامات التحليلية للجيوبوليتيك تنقسم إلى قسمين: **رؤى تقليدية، ورؤى معاصرة**، يرتكز كل إتجاه على عدة مرتكزات يتم تبيانها في الجدول الموالي:

**الجدول رقم: (2) يبين مرتكزات الرؤى التقليدية والحديثة للجيوبوليتيكا.**

| الجيوبوليتيكا التقليدية | الجيوبوليتيكا المعاصرة(النقدية) |
|---|---|
| - السيادة الوطنية، المساحة ثابتة. | - العولمة، حدود رمزية. |
| - القدرة السياسية على إدارة شؤوون الدولة، في ظل وجود أعداء محددون في أقاليم . | - شبكات إعتماد متبادل، مخاطر ليست ذات صلة بالأقاليم. Deterritoliwed |
| - كتل جيوبوليتيكية /مادية/بيئات أرضية | - بيئات إفتراضية. |
| - علم الخرائط والخرائط. | - نظام إعلام الخرائط Geographic Information systems (GIS) |

[1] رضوان بوهيدل، مرجع سبق ذكره، ص 235.

**المصدر: راقدي عبد الله، مدخل إلى علم الجيوبوليتيك: المفهوم، النظريات، وعوامل القوة، منشورات مخبر الأمن الإنساني، جامعة باتنة1، الجزائر، 2020، ص 92.**

- **الفرع الأول: من منظور الرؤى الجيوبوليتيكية التقليدية.**

يأتي التحليل الجيوبوليتيكي كأحد المداخل النظرية التي تسلك منحى خاص في تحليلها لسلوك الدولة النزاعي، وظاهرة النزاع الدولي عموما، ويتخذ المدخل الجيوبوليتيكي من الدولة "الأرض "مستوى أساسي للتحليل، كما يحظى هذا التحليل بخاصية فريدة جعلته موضع جذب واهتمام، سواء من قبل القادة السياسيين والعسكريين وصناع القرار.

حيث يمكن الإفادة من التحليل الجيوبوليتيكي لأغراض عسكرية وسياسية، وهو يساعد القادة السياسيين والعسكريين على اتخاذ قراراتهم بشأن إقحام القوة أو التراجع عنه بالانسحاب، كما يسهل هذا التحليل على تقدير المناطق التي يحتمل جدا أن يحدث فيها تصادم المصالح الدولية، وفي ضوء التحليل الجيوبوليتيكي أيضا يمكن إعداد السياسات والخطط والمناهج الذي ينطوي عليها السوق الأكبر أو الإستراتيجية العليا[1].

بالإضافة إلى ذلك يبدو دور التحليل الجيوبوليتيكي أكثر حضورا على الصعيد الاجتماعي الواسع، فلو استخدمنا مثلا الشبكة الجيوبوليتيكية الأقرب إلى البساطة "قلب الأرض"Heartland" ، حافة الأرض"Rimland" ، جزيرة العالم World" "Islandفيتفسير أي مادة إعلامية تتعلق بالأحداث العالمية لا ترسم أمامنا على التو الأنموذج الموضح الذي لا يطلب بكميات إضافية من المعارف المتخصصة الضيقة، "توسع الناتو نحو الشرق" يعني من هذا المنطلق "توسيع مساحة الـ Rimland لصالح التالاسوكراتيا "قوى البحر"–"الاتفاق بين ألمانيا وفرنسا على إنشاء قوات مسلحة خاصة أوروبية صرفة"–"خطوة في اتجاه إنشاء بنية تيلوروكراتية قارية"، "النزاع بين العراق والكويت"–"سعي دولة قارية إلى إزاحة تشكيل تالاسوكراتي مفتعل يحول دون السيطرة المباشرة على منطقة ساحلية" ،"تقارب موسكو مع واشنطن"،"يعني الخضوع للخط التالاسوكراتي ما ينجر وراءه وبطريقة محتومة"،" تعزيز مواقف "أساطين السوق"، وهلم جًرا.

وكما هو معروفا، تختص النظرية الجيوبوليتيكة بدراسة الدولة من وجهة النظر السياسية في إطار واقعها الجغرافي، وترى أن تطور الدولة ونموها وارتقائها يرتبط ارتباطا وثيقا بالعوامل الجغرافية، مضافا

[1] محمد رياض، مرجع سبق ذكره، ص54.

إليها فتراتها المادية والمعنوية، والمهم هنا أن الدراسات الجيوبوليتيكية تهتم بالدولة لا على أساس مفهوم جامد، بل باعتبارها كائنا حيا ينمو ويتحرك، ولا ينبغي أن تكون هذه الحركة عشوائية، أو تفتقر إلى وضوح الرؤية والهدف، إنما ترتبط هذه الحركة بأهداف ومقاصد سياسية معلومة ومحددة، وتأتي في مقدمة هذه الأهداف ما يعرف بالمجال الحيوي، والمجال الحيوي وفق التصور الجيوبوليتيكي، هو الإطار المكاني أو الحيز الجغرافي الذي تعتقد الدولة أن التحرك باتجاهه يعد ضروريا لتحقيق أهداف سياستها العليا[1] .

وقد ذاع صيت هذه النظريات مع بروز **المدرسة الألمانية** في مطلع القرن 19م، وذلك عندما أرسى المفكرون الألمان أحد الركائز الأساسية في علم الجيوبوليتيكا وهي أن الدولة–ككائن حي– له أهداف يتطلع إلى تحقيقها، وذلك من خلال توظيف الحتمية الجغرافية التي تحكم وجوده، فالدولة ليست حقيقة جغرافية، ثابتة، بل هي كائن حي يتحرك نحو مجالات حيوية تعد ضرورة لبقائه واستمراره. وبدءا من المدرسة الألمانية عرفت الأفكار الجيوبوليتيكية رواجًا كبيرا، حيث أسهم الباحثون في صياغة نظرية ذات قدرة تفسيرية هائلة لمسألة الفراغ الدولي، تحلل وتشرح الأسباب الكامنة وراء اندفاع الدول إلى التوسع والميول إلى نزاعات حادة مع غيرها، وعرفت الساحة الأكاديمية منذ ذلك الحين مدارس عدة ذات توجهات مختلفة، نذكر منها المدرسة الانجليزية، المدرسة السوفياتية، المدرسة الأمريكية والمدرسة الفرنسية.

وعلى العموم، سيتم تبيان أهم النظريات والأفكار الجيوبوليتيكية لأبرز المفكرين والباحثين الذين اهتموا بتفسير ظاهرة النزاع الدولي حول الموارد في فهم نظري لجيوبوليتيكا أمن الطاقة ، محاولين الإجابة على السؤال التالي:

- لماذا تسلك الدول سلوكا توسعيا نزاعيا؟ وكيف يؤثر التفاعل المتبادل بين المعطيات الجغرافية والعمليات السياسية على توجه الدول في مسار التوسع والبحث عن مناطق نفوذ جديدة، وثروات وموارد طاقوية ؟

**1 – فكرة ديناميكية الدولة لـ فريدريك راتزل : 1844– 1904 .**

[1] المرجع نفسه.

يؤمن راتزيل بأفكار داورين في التطور البيولوجي التي كانت سائدة في نهاية القرن التاسع عشر، ووضع راتزل صياغته لتحليل قوة الدولة لديه على أساس الأفكار الداروينية حيث يؤكد أن الدولة لا تثبت حدودها السياسية، وكانت الدولة لديه أشبه بإنسان ينمو فتضيق عليه ملابسه عامًا بعد عام، فيضطر إلى توسيعها، وكذلك ستضطر الدولة إلى زحزحة حدودها السياسية كلما زاد عدد سكاها وتعاظمت مطامحها.

لذلك فعلى الدولة أن لا تعتد بالهدوء، بل لابد أن تنظر إليها إلى حدود زئبقية تتجاوزها وتخترقها كلما اقتضت مصلحتها التوسع، وإن هذه الحدود ظلت وستظل مصدرا للنزاعات والحروب. فبانطلاق من فكرة الدولة ككائن حيّ أرسى راتزل الأساس النظري لما عرف بالجيوبوليتيكا العضوية، وهي التي تبرز الصراع والتوسع في إطار من مقولة: "البقاء للأقوى"، فالسياسية الدولية من وجهة نظرها ما هي إلا صراع بين وحدات وكيانات لا يصلح للبقاء منها إلا من قوي فيها. [1]

فالدولة كائن حي عند راتزل، وطالما أن الكائن الحي ينمو ويكبر، فإن الدولة هي الأخرى تنمو وتتوسع، بعبارة أخرى، طالما أن النمو هو ظاهرة طبيعية بالنسبة للكائن الحي، فلا يجوز اعتراض عملية نمو الدولة، فالدولة لا تتقيد بالقيود الجغرافية، وهذه العملية لا تكتمل إلا بتأمين قدر مقبول من القوة، فالقوة عامل محفز للنمو.

والدولة عند راتزل تتحرك في ديناميكية مستمرة حتى تحقق لنفسها متطلبات وجودها، وتضيف إلى قاعدتها الأرضية ما تراه لازما لنموها حتى تختفي من الخريطة السياسية الوحدات غير القادرة على الصراع أو الاستمرار ولا يبقى سوى الأقوى والأكثر قدرة على البقاء والالتهام، وبعد ذلك تبدأ هذه الدول الكبرى في التوسع على حساب بعضها حتى لا تبقى منها سوى دولة كبرى واحدة، فالأرض –عند راتزل– لا تكفي سوى دولة عظمى واحدة.

ويرى راتزل أن عملية التوسع هي استجابة ضرورية لدوافع النمو الاقتصادي للدولة وحاجة سكانها إلى مجالات تنقل عناصر ثقافتهم المتقدمة، وتتداخل مع هذه المقتضيات القوة العسكرية لتلبية ما تتطلبه الحركة من تغير مستمر في حدود الدولة، فكلما نمت قوة الدولة كان ذلك مدعاة لنموها الأرضي. ويؤكد راتزل أن أي توقف في الحركة، أو وهن في مرحلة من مراحلها، يعني على الفور أن الدولة لم

[1] Ambrish Dhaka, **South asia cetral asia: geopolitical Dynamics** ,Mangal Deep publication Jaipur,p.36.

تعد قادرة على المنافسة، وأنها قد تحولت من الهجوم إلى الدفاع، ومن التوسع إلى الانكماش، وهي بذلك تكون هدفا لدولة أخرى، أكثر قدرة على النمو للاقتراب منها، وبالتالي اختراقها والتهامها بعد ذلك، ومن هذا فإن الوحدات الصغيرة لا تملك خيارات في العيش إلا أن تواجه حتمية الابتلاع.

وبناءًا على ذلك فإن توسع الدولة وتقلصها المكاني عمليتان طبيعيتان مرتبطتان بدورتها الحياتية الداخلية، حيث يحدد راتزل في كتابه "حول قوانين تطور الدولة في المجال" 1901 سبعة قوانين للتوسع نوردها تباعا فيما يلي:

- امتداد الدول يتسع وفقا لتطور ثقافتها، فكلما انتشر السكان ومعهم ثقافتهم الخاصة زادت رقعة الأرض الجديدة التي ينتشرون فيها في مساحة الدولة.

- أن نمو الدولة يظل مستمرا حتى تصل إلى مرحلة الضم أو الاندماج، وذلك بإضافة أقاليم صغرى إلى رقعتها الأصلية، ويجب أن يتم امتزاج الأرض بمن عليها من السكان إذا ما أريد إتمام عملية هضم واستيعاب المناطق الجديدة.

- أن حدود أية دولة هي العضو المغلق لها أو المحيط بها وهذه الحدود لا تحدد مدى ضمانة ولا سلامة الدولة وسيادتها فحسب بل إنها تحدد مدى نموها.

- أن الدولة في نموها تسعى إلى امتصاص الأقاليم ذات القيمة السياسية، وهذه قد تكون سهولا وأنهارا أو مناطق غنية بثرواتها المعدنية أو ذات أهمية في إنتاج الغذاء.

- إن نماء الدولة عملية لاحقة لنمو سكانها وانتشارهم، هذا النمو والانتشار الذي يجب أن يتم قبل أن تشرع الدولة في التوسع.

- أن التوسع الأرضي يأتي للدولة البدائية من الخارج، فالدول ذات المستوى التقدمي الرفيع تحس برغبتها في التوسع لزيادة سكانها ذوي الحالة الطيبة لذلك فهي تغزوا المناطق البدائية وتنقل إليها أفكارها.

- أن الاتجاه العام للتوسع ينتقل من دولة لأخرى ثم يتزايد ويشتد.

ويؤمن راتزل بفكرة أن كوكبنا الصغير فيه مساحة كافية لدولة عظمى واحدة فقط، وأكد أن تاريخ العالم ستتحكم فيه الدول الكبيرة التي تشغل مناطق قارية، وبناءا على هذه القوانين السبع، لاحظ

راتزل أن الدول الكبرى تعيش خلال تطورها إحساسا بالميل إلى التوسع الجغرافي في حدود القصوى، والذي يبلغ تدريجيا مستوى الكرة الأرضية. [1]

بالإضافة إلى ذلك، فقد أشار راتزل إلى ضرورة أن تقوم كل دولة بتطوير قواتها البحرية، فالبحر أهمية كبيرة في نظره وهذا بالذات ما عبر عنه عنوان كتابه " البحر، مصدر قوة الشعوب" ، الذي صاغه سنة 1900، حيث يرى أن تطوير الأسطول هو الشرط اللازم للاقتراب من وضع " الدولة العظمى العالمية ".[2]

**2- فكرة قلب العالم لـ هالفورد ماكيندر H. Mackinder.**

معروف أن مباديء الجغرافيا السياسية وأسسها العامة قد قامت على مجهودات راتزل ، وفي مجال الجيوبوليتيكا نجد لراتزل مكانة كبيرة أيضًا، فهو أول من درس وعالج المكان والموقع معالجة أصولية مقارنة بين الدول، ولكن يمكننا أن نعيد تأكيد ما ذكره راتزل من وجود روابط قوية بين القوى القارية والقوى السياسية، فالمساحة الكبيرة والموارد التي تتيحها المساحة تلعب دورًا هامًّا عند راتزل في نشأة وتدعيم القوى السياسية، ومثل هذه المساحات الكبيرة لا توجد إلا في الدول القارية ذات الامتدادات الضخمة كالولايات المتحدة وروسيا وأستراليا ، بالمقارنة بدول أوروبا الغربية ذات المساحات الصغيرة والموارد المحدودة[3] .

لكن هالفورد ماكيندر كان هو الذي ربط بين المساحات الضخمة والموقع المكاني في جزء من قارة واحدة أعطاها المكانة الأولى في العالم، وقد ارتبط اسم ماكيندر بنظرية "قلب العالم "، وهي النظرية التي شغل بالبحث فيها والنشر حولها طوال النصف الأول من قرننا الحالي، حيث أعطى ماكيندر مفهومًا جديدًا في التغير الذي طرأ على العالم؛ في تفسيره حول المحيط الأطلنطي الشمالي على أنه المحيط المتوسط أو الأوسط، رابطًا بذلك أراضي أوروبا الغربية وشمال غرب أفريقيا بمعظم مناطق العمران في الولايات المتحدة وكندا وأمريكا الوسطى والكاريبي وفنزويلا في وحدة عضوية جديدة هي وحدة أو إقليم الأطلنطي الشمالي، ويعطي ماكيندر لهذا الإقليم الجديد أهمية مماثلة للهرتلاند وقوة مواجهة له، كما

---

[1] Bert Chapman, **Geopolitics A Guide to the Issues California**, praeger,2011, p 7.

[2] Ipid.

[3] بيار سيريليريه، **الجيوبوليتيكا والجيواستراتيجيا**، تر. عاطف علبي، لبنان: مركز الدراسات الإستراتيجية والبحوث والتوثيق 1993، ص 30.

يعطي ماكيندر أقاليم آسيا الموسمية وحوض الأطلنطي الجنوبي أهمية مستقبلية، وأخيرًا يصف إقليمًا خامسًا جديدًا بأنه "الإقليم الخالي" وهو ذلك الإقليم الخالي أو شبه الخالي من السكان والنشاط: حلقة الصحارى والفيافي والقفار الرملية أو القطبية في كلٍّ من شمال وشرق سيبيريا وشمال كندا وغرب الولايات المتحدة، وتفصل هذه الحلقة الفارغة بين مركزي الثقل الشماليين: الهرتلاند وأراضي المحيط المتوسط عن أراضي الأهمية المستقبلية المتناثرة داخل المحيط الكبير أو الواسع، أمريكا الجنوبية وأفريقيا الزنجية وآسيا الموسمية وأستراليا المحيطية[1] .

### 3- فكرة قانون الطبيعة الجغرافية لـرودولف كيلين: 1864-1922

يرى كيلين أن هناك تماثلا بين البناء العضوي للدولة والبناء العضوي للكائن الحي فالأرض أو الرقعة بالنسبة للدولة هي الجسد، وعاصمتها بمثابة قلب الكائن الحي ورئتاه، أما الأنهار والطرق وسكك الحديد، فهي جميعا بمثابة الأوردة والشرايين، أما المناطق التي تمدها بالمعادن والموارد الأولية اللازمة لنموها، فكلها أطراف لهذا الجسد، أما الأفراد داخل الدولة فهم بمثابة الخلايا عند الكائن الحيّ، فهم العامل المحرك للدولة.

كما اتفق كيلين مع راتزل في أن الهدف النهائي من نمو الدولة أنها تسعى لتحقيق القوة، وأنها في سعيها لتحقيق القوة عليها أن تستعين بالتقدم الحضاري والتقني وأساليبه لتحقيق هذا الهدف، وقرر أن الدولة تتكون من خمسة أعضاء هي: الحكومة، السكان، الأحوال الاجتماعية، المركب الاقتصادي والمركب الطبيعي، وأن أهم عنصر فيها هو القوة، بل ذهب إلى القول بأن القوة أفضل من القانون والأخلاق.

فالقوة تعبير عن قوانين الطبيعة أما القانون فهو من صنع البشر وقوانين الطبيعة –كما يرى كيلين– تتميز بحتمية الظاهرة، لذا ينبغي مراعاتها وعدم الخروج عن إرادتها، فهي تتمتع بسلطة وسطان لا يستطيع البشر إلا التسليم بها، ذلك أن صياغتها تخرج عن إرادته [2].

---

[1] ألكسندر دوغين، **أسس الجيوبولتيكا مستقبل روسيا الجيوبولتيكي**. ترجمة: عماد حاتم، دار الكتاب الجديدة المتحدة، (د.م.ن)، (د.ت.ن)، ص.85

[2] خليل حسين، **الجغرافيا السياسية: دراسة في الأقاليم البرية والبحرية للدول وأثر النظام العالمي في متغيراتها** ، بيروت: دار المنهل اللبناني، 2009، ص 31.

من بين المبادئ التي يستند إليها القانون الطبيعي، الذي يعلو في إرادته على إرادة البشر، هو "حتمية النمو البيولوجي للدولة "، هذا النمو بطبيعة الحال سوف يؤدي إلى احتكاك الدولة مع غيرها، مما يولد النزاع، الذي لا ينتهي إلا بإنتهاء الدولة الأضعف وتلاشي حدودها لصالح الدولة الأقوى[1].

### 4- فكرة المجال الحيوي كارل هاوسهوفر : 1869-1946

لقد جاءت أهم أفكار ونظريات هاوسهرفر الجيوبوليتيكية في المجلة الجيوبوليتيكية المعروفة "Zeitschrift fur. Géeopolitick"، ولم يبتعد هذه الأفكار عن أفكار ونظريات راتزل و كلين خاصة فيما يتصل بتكوين الدولة العظمى على أساس التوسع في مجالها الحيوي اللازم، ويختلف عنها عندما يقيم اعتراضاته بالتأكيد على نوعية الرابطة الوثيقة في العلاقات القائمة بين عدة مفاهيم مثل: الدولة، السكان، الاكتفاء الذاتي والمجال الحيوي.[2]

وتحتل فكرة المجال الحيوي حيزا واسعا في دراساته النظرية إلى الحد الذي اعتبر فيه المجال الحيوي بمثابة "العامل الذي يتحكم في تاريخ البشرية"، وانطلاقا من فكرة المجال الحيوي تنبثق أفكار هاوسهوفر المفسرة للسلوك النزاعي للدول، والصدام الحاصل بينها –خاصة القوية منها– في مناطق محددة،[3] حيث يرى هاوسهوفر أن عملية التوسع تكون نحو مناطق جديدة غنية بمواردها الطبيعية، وثرواتها المعدنية، والتي يمكن تسخيرها لبناء وزيادة قوة الدولة، وفي تفسيره لسلوك الدولة النزاعي–التوسعي، يربط هاوسهوفر بين فكرة التوسع وزيادة عدد السكان، والمجال الحيوي بفكرة الاكتفاء الذاتي، فتوسع الدولة باتجاه المناطق الحيوية الغنية بمواردها الزراعية وثرواتها المعدنية تؤمن كفاية ذاتية للزيادة الحاصلة في عدد السكان، ذلك أن تنامي عدد السكان يكون بحاجة إلى موارد إضافية تؤمن لهم الكفاية الذاتية، ومثل هذا المطلب لا يتم إلا عن طريق التوسع نحو مجالات حيوية، وهذا ما يؤدي إلى الاحتكاك والقيام بمصالح وأمن الدول الأخرى، فيحدث النزاع .

بمعنى أن تحقيق الاكتفاء الذاتي يتطلب كفاية من الموارد الاقتصادية تتناسب مع الكثافة السكانية، وعندما لا تتوفر الموارد التي تتناسب مع هذه الكثافة السكانية، فإن ذلك سيخلق اختلالا وعجزا واضحا

---

[1] المرجع نفسه.

[2] خليل حسين، المرجع نفسه. ص 33.

[3] Henning Heske, Karl Houshoufer **:his role in German geopolitics and in Nazi politics**, Political Geography uarterly, vol.6 No.2, April 1987, p 136.

في تحقيق متطلبات الاكتفاء الذاتي، ومعالجة هذا الخلل لا يتم إلا عن طريق المجال الحيوي، أي التوسع باتجاه المناطق الغنية بمواردها الاقتصادية فيحدث النزاع [1].

فكل الدول وخاصة القوية منها تفكر بهذا المنطق، والذي يقود حسبما يرى هاوسهوفر إلى انتهاء نفوذ الدول المتصارعة على السلطة إلى مناطق حساسة هي مناطق الاحتكاك الحقيقي بين نفوذ دولتين، وفي مثل هذه المناطق غالبا ما تبدأ المعارك السياسية أوالعسكرية، وتسمى هذه المناطق لدى كارل هاوسهوفر بمناطق الصدام[2]، وليست مناطق الصدام وحدها هي التي تظهر في كتابات هاوسهوفر بل مصطلحات أخرى متعددة مثل : مجالات الدفع، ونطاقات الخطر، ومناطق الاهتزاز.

### 5- فكرة المجال الكبير لـ كارل شميدت : 1888-1985

وصل شميدت إلى صياغة النظرية الجيوبوليتيكية الأعظم "نظرية المجال الكبير، حيث ينظر هذا التصور إلى عملية تطور الدولة على أنها الطموح إلى اختيار الحجم المكاني الأوسع مدى، ومبدأ التكامل الإمبراطوري هو التعبير المنطقي والطبيعي عن الطموح الإنساني إلى التركيب، وعلى هذا فإن مراحل التوسع المكاني للدولة تتطابق مع مراحل تحرك الروح الإنسانية نحو الشمولية.

هذا القانون الجيوبوليتيكي ينسحب أيضا على المجالات التقنية والاقتصادية، حيث يبين شميدت أنه بدءا من لحظة معينة يأخذ التطور التقني والاقتصادي للدولة بمطالبتها بتضخيم سياستها كما ونوعا، والحديث هنا لا يدور بالضرورة حول الاستعمار والظلم والاختراق العسكري، فإقرار الـ "Grossraum" يمكن أن يجري وفق قوانين أخرى أيضا، على أساس اتخاذ عدة دول أو شعوب صيغة دينية أو ثقافية موحدة[3].

ويرى شميدت أن تطور ونمو الأرض يجب أن يؤدي إلى ظهور الدولة _القارة ومراحل التحرك نحو الدولة البرية–القارة ذات الـ "Grossraum"البري –ضرورة تاريخية وجيوبوليتيكية.[4]

### 6- فكرة السلوك التوسعي للدول لـ نيكولايفيتش سافيتسكي 1895-1968 .

---

[1] ديروت وتلسي، هوسهوفر: **الجيوبوليتيكيون ، علماء سياسة الكرة الأرضية** ، رواد الإستراتيجية الحديثة، ص 29.

[2] عبد القادر محمد فهمي: **المدخل إلى دراسة الإستراتيجية**، ط 1، الأردن، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، 2006 ، ص.65

[3] المرجع نفسه، ص 65.

[4] المرجع نفسه.

إن أهم أطروحات سافيتسكي الجيوبوليتيكية المتعلقة بالسلوك الدولي التوسعي، هو ابتكاره لمصطلح جديد في علم الجيوبوليتيكا وهو مصطلح "بؤرة التطور" وهذا المصطلح يمثل الشبه الدقيق لمصطلح "المجال" عند شميدت والتي وردت في الأدبيات الألمانية "راتزل، كلين"، وتنعكس في هذا المفهوم عضوانية الأوراسيين التي تتطابق بدقة مع الدراسة العضوية الألمانية [1] .

حيث يكتب سافيتسكي في النص الذي يحمل عنوان: "العرض الجغرافي لروسيا–الأوراسيا": "الوسط الاجتماعي–السياسي وأرض ينبغي أن يتذاوبا بالنسبة لنا في وحدة متكاملة في شخصية جغرافية أو سطح جغرافي." وهنا يرى سافيتسكي أن دولة–منطقة بؤرة التطور لابد وأن تتطابق شخصيتها الجغرافية مع الوسط أو المجال التاريخي–الإثني– الاقتصادي، التي ترى فيه هذه الدولة مجالا ينبغي أن يتطابق مع حدود الأرض التي تشغلها [2].ويرى سافيتسكي أن روسيا–الأوراسيا هي تلك "بؤرة التطور" التي تمثل الصيغة التكاملية لوجود كثير من "بؤر التطور" أصغر أحجاما، أنه المجال الكبير لدى شميدت مكونا من منظومة تدريجية لحاملة تتألف من مجالات أصغر حجما .

ويمكن القول انطلاقا من أطروحات سافيتسكي أن فكرة بؤرة التطور تؤدي في حقيقة الأمر إلى خلق بؤر للتوتر، فإذا كانت الدولة ترى في "مجال صغيرما" أنه لابد وأن يدخل في نطاق شخصيتها الجغرافية، فإن ذلك ينطوي على دخول ذلك "المجال أو الحيز/المنطقة"، في نزاع وجودي مع تلك الدولة، ويعزز التميز الإثني أو التاريخي لذلك المجال فرص واحتمالات هذا النزاع[3].

### 7– فكرة البوسيبيليزم/ الممكن لـ فيدال دي لابلانش 1845–1918

يتجه دي لابلانش اتجاها مغايرا لاتجاه المدرسة الألمانية في تفسيره الجيوبوليتيكي للأسباب الكامنة وراء اندفاع الدول إلى التوسع وبالتالي النزاع، إذ كان يرى أن راتزل وأتباعه يبالغون بشكل واضح في تقييم العامل الطبيعي إذ يعدونه عاملا محددا، ذلك أن الإنسان في رأي دي لا بلانش يعد بدوره عاملا جغرافيا مهما يتميز –فوق ذلك– بالمبادرة فهو ليس جزءا من الديكور، بل هو الممثل الأهم، وهذا ما دفع دي لابلانش إلى طرح نظرية جيوبليتيكية خاصة هي "البوسيبيليزم من كلمة Possible وتعني

---

[1] دوغين ألكسندر، **أسس الجيوبوليتيك مستقبل روسيا الجيوبوليتيكي**، تر: عماد حاتم، در الكتاب الجديدة المتحدة، ط.1، طرابلس، ص 123.

[2] دوغين ألكسندر المرجع نفسه، ص 124.

[3] المرجع نفسه.

الممكن"، حيث يرى أن للتاريخ السياسي أفقان، مكاني "جغرافي" وزماني "تاريخي"، وينعكس العامل الجغرافي في الوسط المحيط أما التاريخي فينعكس في الإنسان نفسه "صاحب المبادرة"، فالألمان –في رأيه– أخطئوا في اعتبار السطح الأرضي عاملا حاسما في سلوك الدولة التوسعي، أما هو فيقترح النظر إلى الوضع المكاني الجغرافي على أنه "احتمال" أو "إمكانية"[1]، يمكن أن تفعل لتغذوا عاملا سياسيا حقيقيا، ويمكن أن لا تفعل، وهذا ما يرتبط إلى حد بعيد بالعامل الذاتي، بالإنسان، ساكن ذلك المكان.

فالبوسيبيليزم عند دي لابلانش هي تصحيح للحتمية الجغرافية الصارمة لدى الجيوبوليتيك الألمان خصوصا، إذ لا يرى دي لابلانش أن العامل الجغرافي للدولة يكفي بمفرده لتفسير سلوكها الخارجي، إنما يجب أن ينضاف إليه دور الإنسان –صانع القرار– الذي يجعل من العامل الجغرافي فعالا أو غير ذلك.[2]

## 8- فكرة دور القوى البحرية لـ ألفرد تاير ماهان : 1840-1914

في السابق كانت السيادة العالمية للقوى البرية التي تمتد في مساحات شاسعة مثل الإمبراطورية الرومانية والصينية الروسية، وفيما بعد قرر ماهان في كتبه بأن القوى البحرية هي التي ستسود العالم، وسيطرت على فكر ماهان أربعة مظاهر أساسية ذات مغزى سياسي، وتؤثر على دور القوى البحرية وهي، اتصال جميع البحار والمحيطات الخارجية، ببعضها في صورة بحر عالمي وبالتالي إيجاد نظام موحد للنقل البحري، وجود بعض الدول المحبوسة في قلب الأرض، وجود الدول البحرية في أوروبا والأقطار البحرية في جنوب شرق آسيا حول روسيا الحبيسة، هناك دول جزرية على ضلوع أوراسيا مثل إنجلترا واليابان [3] .

كما يؤكد ماهان أن أوراسيا هي أهم جزء في العالم الشمالي، وأن روسيا تحتل موقعا أرضيا مسيطرا في آسيا، ذات حضانة منيعة، رغم ذلك تبقى كتلة أرضية حبيسة، كما يصف المناطق الآسيوية بين

---

[1] Vincent BERDOULAY, Olivier SOUBEYRAN, **« POSSIBILISME, géographie »**, **Encyclopædia Universalis [en ligne],** consulté le 28 mars 2021. https://www.universalis.fr/encyclopedie/possibilisme-geographie/

[2] Vincent BERDOULAY, Olivier SOUBEYRA, Ipid.

[3] **النظرية الجيوبوليتيكية**، الموسوعة الجزائرية للدراسات السياسية والإستراتيجية، على الموقع:

النظرية الجيوبوليتيكية (politics-dz.com)

تم الإطلاع على الموقع يوم: 19-10-2020.

درجات العرض 30-40 شمالا بأنها نطاق الاحتكاك والصراع بين القوى الأرضية والقوى البحرية، وبما أنه يرى في القوى البحرية "بريطانيا وأمريكا المتحالفين" الحصول على السيادة العالمية باستخدامها "احتلالها" قواعد عسكرية تحيط بأوراسيا نظرا لتفوق الحركة البحرية على الحركة الأرضية[1].

وبالتالي فإن ماهان يرى بأن وجود دولة بحرية قوية بإمكانها بسط السيطرة على البحار، يعني ذلك حتما أن حظوظها في السيطرة العالمية قوية جدا، لذلك وبناءا على ما سبق فإن الدول البحرية –ذات الحدود البحرية خاصة إذا كانت هذه الحدود واسعة– ، أكثر نزوعا للتوسع الذي يستجلب بطبيعة الحال التصادم مع القوى الأخرى لاسيما البرية منها "القارية".حيث يرى "ماهان" أن تحليل موقف الدولة ووضعها الجيوبوليتيكي يجب أن يتم على أساس بنود ستة، وهي نفس البنود التي تسهم في بناء وتكوين القوة البحرية للدولة وتعمل على تطويرها وهي [2]:

1. **الموقع الجغرافي للدولة:** من حيث عدد الجبهات التي تطل بها على البحر، وما إذا كانت هناك طرق سهلة، لاتصال هذه الجبهات ببعضها ببعض، كذلك مدى تحكمها في الطرق التجارية الرئيسية والقواعد الإستراتيجية، وقدرتها على تهديد أراضي العدو بأسطولها.
2. **التكوين الطبيعي للدولة:** ويقصد به هنا خطوط الأعماق في المنطقة الساحلية، فالجبهة البحرية للدولة هي احد تخومها، وكلما كانت هذه التخوم متصلة بما ورائها كلما زاد ميل السكان إلى الاختلاط بغيرهم، فلو تصورنا أن هناك دولة لها جبهة ساحلية، ولكن لا يتوفر لها مرفأ، فمثل هذه الدولة لن تكون لها تجارة بحرية، ولا سفن، ولا أساطيل، أما المرافئ المتعددة العميقة فيها مصادر عز وقوة، وتتضاعف قيمتها إن وقعت على مصبات أنهار صالحة للملاحة، لأن مثل هذه الأنهار تيسر حركة التجارة داخل الدولة، وعموما فإن التكوين الطبيعي للدولة من سواحل ممتدة ومرافئ متعددة يقدم للدولة وصيدا دفاعيا ضمن حسابات قوتها الشاملة.
3. **خصائص الظهير القاري:** ويتمثل في أرض الدولة التي تقع خلف خط الساحل، فإذا كان الظهير القاري يتميز بافتقاره إلى الموارد، وأرضه غير صالحة للنشاط الزراعي، كان ذلك عاملا مساعدا على طرد اهتمامات السكان نحو الداخل وتوجيهها نحو البحر، حيث يكون المصدر الأساس لكسب معيشتهم اليومية ونشاطهم التجاري البحري وبالتالي بناء القوة البحرية والعكس صحيح.

---

[1] المرجع نفسه.

[2] عبد الحميد غنيم، **الجغرافيا السياسية**، الإمارات العربية المتحدة: مكتبة الفلاح، 1987، ص 173.

4. **عدد السكان:** فالقوى البشرية المتمثلة بعدد السكان يمكن استثمارها في بناء الأساطيل البحرية واستعمالها وصيانتها.
5. **الصفات والخصائص القومية لشعب الدولة البحرية:** وهنا يرى ماهان أن الخصائص والسمات التي تتميز بها شعوب الدول البحرية تختلف عن غيرها من سمات وخصائص الشعوب الأخرى، فهم أكثر ميلا للتعامل مع معطيات واقعهم البحري، حيث يكونوا أكثر حبا للمغامرة وركوب البحر وحياة التجارة والانتقال والكسب المادي.
6. **طبيعة النظام السياسي وتوجهات السلطة الحاكمة:** فالتوجه نحو البحر لخلق وبناء قوة بحرية يعتمد وبالدرجة الأساس على طبيعة النظام السياسي، ورغبة السلطة الحاكمة في استثمار الموقع البحري لتجعل من الدولة قائمة على قاعدة تجارية وعسكرية بحرية متميزة ومتقدمة، فالنظام السياسي هو الذي يخلق الثقافة السياسية الإستراتيجية للتعامل مع المعطى أو المكون الجيوبوليتيكي، وحقيقته التاريخية في أن تكون الدولة البحرية قوية تجاريا وعسكريا أولا تكون.

مما سبق يتبين أن ماهان يقيم نظريته الجيوبوليتيكية إنطلاقا من القوة البحرية ومصالحها، وكانت قرطاج القديمة أنموذج القوة البحرية بالنسبة لماهان، ومفهوم "القدرة البحرية" يعتمد في نظر ماهان على حرية "التجارة البحرية"، أما الأسطول البحري–الحربي فلا دور له سوى ضمان تحقيق هذه التجارة، إذ يعد القوة البحرية نوعا خاصا من الحضارة "فيتجاوز بذلك آراء كارل شهيدت، الحضارة الأسمى والأكثر فعالية فهي إذن المهيأة للسيادة العالمية[1].

- **الفرع الثاني : من منظور الرؤى الجيوبوليتيكية المعاصرة.**

لقد غير تطور العلاقات الدولية معنى لجيوبوليتيك، إختفت الجيوبوليتيك الكلاسيكية التي ترتكز على الحتمية الجغرافية: Geografical Detrminism، التي حللت العلاقة بين العوامل الجغرافية والخيرات السياسية، مثل: الميدان، المسافة من البحر، حجم الإقليم، المناخ والفضاء المكاني ...إلخ،

وقد تم ربط أكبر المصطلحات الجيوبوليتيكية بالصراع بين الدول البحرية والدول البرية "ألفريد ماهان في مواجهة هالفورد ماكيندر"، وتغير الوضع مع التطور الذي طرأ على التكنولوجيا العسكرية، خصوصا

[1] عبد الحميد غنيم، المرجع نفسه، ص 174.

مع ظهور الأسلحة النووية، بعدها فقدت كل العوامل السياسية الكلاسيكية، الديموغرافية، الاقتصادية، الحضارية، وتلك المتعلقة بالإقليم الأرضي أيضا أهميتها، حيث فقدت معناها.[1]

لقد ساهم التطور التكنولوجي، كذلك في تسريع مسار العولمة بشكل جعل عامل المسافة والأرض يبدوان أقل أهمية ، حيث كانت العوامل الجغرافية هي العوامل الوحيدة التي أثرت على العلاقات الدولية.

وحسب العديد من الباحثين، فإن مسار العولمة قد جرد العلاقات الدولية من الجيوبوليتيك و إهتم أكثر بالإقتصاد، وعلى تعاون السوق العابر للأمم، وفقا لهذا الأمر ، فإن "العولمة قد قتلت الجيوبوليتيك".[2]

ومن جهة أخرى هنالك باحثون آخرون يرون بأن العولمة لها تأثير مختلف على الجيوبوليتيك، بإعتبار أن الجيوبوليتيك والعولمة وجهان لعملة واحدة ، فكلاهما مهمان في تفسير مسار العلاقات الدولية ، وتعنى الجيوبوليتيك بالتوازن العالمي للقوى، والتي تعد القوى العظمى الراهنة أو المحتملة أكثرها أهمية، في حين تقوى العولمة الإعتماد المتبادل المتنامي، التعاون ونضج عملية الإندماج، إضافة إلى أن العولمة تقلل من المتنافسين الجيوبوليتيكيين ولكنها لا تقضي عليهم، وتجدر الإشارة إى أن الجيوبوليتيك قد وسعت موضوعات بحثها وإكتسبت نظرة جديدة للعامل الجغرافي ليس فقط للإقليم الأرضي، ولكن أيضا وبشكل أكبر لكل المجالات التي يتحرك فيها الناس بشكل عام فإن التفكير الجيوبوليتيكي يتعقب النشاطات البشرية، ففي السابق كانت الجيوبوليتيك تحلل الجغرافيا المادية، لكن بظهور التطور التكنولوجي خاصة الجوي، بدأت الجيوبوليتيك تركز على منافسة القوى الجوية: (ألكسندر دي سيفرسكي/Alexander de Seversky).[3]

بالنسبة لمجالات الجغرافيا المعاصرة ، نجد أنه في الوقت الراهن وإضافة إلى ميادين التعامل البشري: "البحرية، الجوية، وحتى الفضاء الخارجي، ظهر أيضا مجال جديد – نسبيا – وهو المجال

---

[1] جلال خشيب، **الجيوبوليتيكا الروسية الحديثة والمعاصرة بين النظرية والتطبيق**، "رؤية تركية" في الشؤون التركية والدولية السنة 7، العدد2، 2018.دورية محكمة على الموقع:

الجيوبوليتيكا الروسية الحديثة والمعاصرة بين النظرية والتطبيق, المقالات والدراسات جلال خشيب | رؤية تركية (rouyaturkiyyah.com)

يوم: 28-03-2021.

[2] جلال خشيب، **الجيوبوليتيك الجديدة: مالجديد فعلياقي هذا الحقل**، مركز إدراك للدراسات والإستشارات، جانفي 2018، ص 6.

[3] المرجع نفسه، ص 7.

السيبرناتيكي« Ciberspace » ، لهذا السبب، بإمكان الجيوبوليتيك أن تعترف أيضا بالصراع القائم بين لاعبين مختلفين في العالم الإفتراضي ، كمجال لدراستها أيضا، وعليه فقد غيرت التكنولوجيا الجديدة طبيعة النشاطات البشرية ما إنعكس على الجيوبوليتيك في تحليل الحقيقة غير الملموسة "المجال السيبرناتيكي" لذلك السبب سوف تبقى الجيوبوليتيك مهمة اليوم.[1]

لقد برز عنصر جديد أيضا في الجيوبوليتيك، وهو زيادة نطاق المشاركين بإعتبارهم أهدافا لعملية البحث، فقد ركزت الجيوبوليتيك الكلاسيكية في السابق في الماضي على قوى كبرى : بريطانيا العظمى، ألمانيا والولايات المتحدة ، كما كانت تركز دراساتها حول "من سحكم العالم؟" على سبيل المثال وحسب "هالفورد ماكيندر"، سيكون الجواب أن من سيحكم العالم هوا روسيا القارية، فمن يحكم شرق أوروبا سوف يسيطر على قلب الأرض، ومن يحكم قلب الأرض سوف يسيطر على جزيرة العالم، ومن يحكم جزيرة العالم فسوف يسيطر على العالم، في مقابل ذلك ، أفاد "نيكولاس سبيكمان " أن من يسيطر على حافة الأرض Rimland« ، سوف يحكم أوراسيا ، ومن يحكم أوراسيا فسوف يسيطر على مصير العالم (الريملاند، هي منطقة وسطية ما بين الهارتلاند وقوى البحر الهامشية، بعبارة أخرى فقد صار للجيوبوليتيك نظرة عالمية للعلاقات الدولية، وقد بدأت الجيوبوليتيك الجديدة تعترف أيضا بالمستويات الإقليمية والمحلية للتنافس ، للنزاعات والمصالح أيضا.[2]

إختصارا لذلك ، بإمكاننا القول أن الجيوبوليتيك المعاصرة تحاول فهم العلاقات بين الفاعلين المشكلين للنظام الدولي ، بما فيهم اللاعبين غير الدولولاتيين الذين يتنافسون في مجالات أو مساحات محددة.

وقد تم تسمية الجيوبوليتيك الجديدة تسميات عديدة من قبل الباحثين : الجيوبوليتيك الحديثة، النيوجيوبوليتيك، الجيوبوليتيك البديلة وجيوبوليتيك مابعد الحداثة، لكن على العموم فإن الجيوبوليتيك الجديدة تركز على عدة مرتكزات[3]:

أ. المكان ، والذي يعرف بكونه أوسع من الجغرافيا المادية،"الفضاء الإفتراضي ، الفضاء الخارجي"

---

[1] المرجع نفسه.

[2] جلال خشيب، **الجيوبوليتيك الجديدة: مالجديد فعلياقي هذا الحقل**، مرجع سبق ذكره، ص 8.

[3] المرجع نفسه.

ب. تأخذ بعين الإعتبار مختلف الفاعلين في العلاقات الدولية، وليس فقط القوى الكبرى، بل ولم تبق الجيوبوليتيك منحصرة في الاهتمام بالدولة فحسب،

ج. لا تركز الجيوبوليتيك على المستوى العالمي للتحليل، بل حتى المستويين الإقليمي والمحلي أيضا.

و لقد منحت الإضافة المهمة للجيوبوليتيك الجديدة هذا الحقل **مقاربة نقدية**، وقد تطور هذا التيار في الغرب منذ أواخر سبعينات القرن العشرين، في فرنسا المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية.

يعتبر "جيروا أوتو اثيلا « Gearoid O Tuathaila » ، مبتكر هذا المصطلح وأكبر مروج له على الإطلاق ، تتجلى روح الجيوبوليتيك النقدية أيضا في كتابا كل من "كلود دودز، جون أكنبو، سيمون دالبي، تيموثي لايك، ليسلي هيبل، بول روتليدج، جيمس سيداواي، وآلان أنغرام.[1]

ترجع جذور الجيوبوليتيك النقدية إلى:

- إعادة تأهيل وتطوير الجيوبوليتيك .
- ظهور التفكيكية، أو ما بعد البنيوية التي يعود الفضل في ظهورها إلى أعمال كل من "جاك ديريدا وميشال فوكو"، حيث ركزا على الجوانب السوسيو لوجية للعلاقات الدولية من خلال إستبدالها بيوتوبيا التفكير المثالي عبر الإلتزام السياسي بدلا من التقدير الموضوعي لأسباب النزاع .

وفقا لـ "أو توثيلا" فإن الجغرافيا النقدية متغيرة بسبب القرارات السياسية والشخصية ، وبذلك فإن جغرافية العالم لا تعد نتاجا للطبيعة وإنما نتاجا لتاريخ الصراعات بين سلطات متنافسة حول السلطة/ القوة، لتنظيم العالم ، فبالنسبة للجيوبوليتيك النقدية فإن : "الجغرافيا كانت أداة أساسية للإمبريالية الغربية ، حينما كانت السياسة تقرر بشأن الجغرافيا ، وليس العكس. إختصارا لذلك فإن تحليلات الجيوبوليتيك النقدية تؤثر على المعرفة المتعلقة بتأثير الجغرافيا على السياسة العالمية .[2]

يستمر علم الجيوبوليتيك النقدية في الإنخراط بشكل حاسم في المسائل المتعلقة بالنقاشات الجيوبوليتيكية، الممارسة الجيوبوليتيكية في السياسة الخارجية كمثال. وتاريخ الجيوبوليتيك .

[1] جلال خشيب، **الجيوبوليتيكا الروسية الحديثة والمعاصرة بين النظرية والتطبيق**، مرجع سبق ذكره.

[2] المرجع نفسه.

قدم "مارجين فلوريان غاوريكي Marcin Florian Garycki ، ثلاث مناهج للبحث في الجيوبوليتيك النقدية[1]:

**أ. الجيوبوليتيك التطبيقية: Pratical Geopolitics**، والتي تتعامل مع نشاطات الدولة المرتبطة بالسياسة الخارجية للبلد، أي البحث في الكيفية التي تؤثر بها الجغرافيا على عملية صنع القرار في السياسة الخارجية و تعنى الجيوبوليتيك النقدية بالجيوبوليتيك بإعتبارها حوارا، وتركز على الإجراءات الجيوبوليتيكية مثلا: الإنتشار العسكري، وأيضا الإستراتيجيات الإستطرادية التي تستخدم في سرد هذه الإجراءات .

**ب. الجيوبوليتيك الرسمية: Formal Geopolitics**، تعنى بالمصطلحات ، النماذج والإستراتيجيات لشرح وتبرير أفعال وإجراءات الجيوبوليتيك التطبيقية ، وعرض ماينظر إليه عادة ب'تباره "تفكيرا جيوبوليتيكيا"، أو "تقليدا جيوبوليتيكيا ".

**ج. الجيوبوليتيك الشعبية : Popular Geopolitics**، والتي تتشكل تحت تأثير وسائل التواصل ، المسرح، الروايات ، الجرائد " وذلك بمعنى التعبئة الشعبية"، بالتالي فهي تنشيء وعيا واسعا منتشرا للتصور الجيوبوليتيكي للمواطنين.

وفقا للنموذج الأول، لا تختلف الجيوبوليتيك النقدية عن الجيوبوليتيك الكلاسيكية ، وما يمكن إعتباره شيئا جديدا هو "التفكير الجيوبوليتيكي " Geopolitical thinking، أما في النموذجين الثاني والثالث فالجيوبوليتيك توفر سبلا للنظر إلى العالم وهي كنتيجة لذلك تصورية للغاية ، تحتضن بسهولة الخرائط، اللوحات، الصور .

تركز الجيوبوليتيك النقدية على الحوافز الحقيقية لصناع القرار ، والتي عادة ما يتم إخفاؤها تحت غطاء الإيديولوجية القومية، الأصولية، الديمقراطية، حماية الأقليات، والنزعة الإنسانية.

تقترب الجيوبوليتيك من المنظور الواقعي الذي لا يؤمن بالمثل، القيم والمباديء، معتبرا إياها بمثابة "مقترحات مفيدة"، وسعت نفوذ الدول في العالم . لهذا السبب يبدو من الضرورة الإشارة إلى الحوافز الحقيقية للسياسة الخارجية للدول.

[1] المرجع نفسه.

**المطلب الثالث: التحليل الجيوإقتصادي لأمن الطاقة.**

الجيواقتصاد مصطلح جديد ظهر سنة **1990** مع تحليلات الاقتصادي الأمريكي **Edward Luttwak**ويعني ارتكاز النظام العالمي الجديد على السلاح الاقتصادي، عوض السلاح العسكري، كأداة فعالة تستخدمها الدول والشركات الكبرى لفرض قوتها ومكانتها في العالم .

في حين ذهب **Pascal Lorot** في تعريفه لهذا المصطلح إلى اعتباره " علم يهدف إلى تحليل الاستراتيجيات ذات الصبغة الاقتصادية لا سيما التجارية التي تنتهجها الدول في إطار سياساتها الهادفة لحماية اقتصادياتها الوطنية عبر احتكار على التكنولوجيا الدقيقة وعبر التحكم في الأسواق العالمية المتعلقة بالإنتاج و التسويق لمنتوج أو مجموعة من المنتجات الحساسة، التي نجد امتلاكها أو التحكم فيها يمنح ممتلكها سواء كان دول أو مؤسسات وطنية قوة و إشعاعا دوليين و يؤدي إلى تمتين إمكانياتها الاقتصادية و الاجتماعية[1]."

و عليه فإن موضوع الجيواقتصاد هو دراسة التفاعلات و التداخلات و التركيبات المعقدة بين الفضاء و الاقتصاد.

ومنذ ذلك الوقت أصبح أمن الطاقة قضية مهمة في الصراع الدولي، وكا لذلك نتائج شملت إنشاء الوكالة الدولية للطاقة (IEA)، وتكوين آليات رد متعددة الأطراف للتعامل مع العراقيل الخطيرة المحتملة لإمدادات الطاقة[2]، ومن المنظور البعيد المدى وفرت الأحداث التي جرت في السبعينات ميزة للبلدان المستهلكة عبر إثراء معرفتها بكيفية حماية نفسها من أخطار مستقبلية مشابهة، وحثها على تطوير

[1] لزهر وناسي، **التفاعلات الإستراتيجية في آسيا الوسطى دراسة في العلاقات بين مثلث القوة الولايات المتحدة الأمريكية– الصين– روسيا**، أطروحة ممقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم السياسية، جامعة باتنة 1، الجزائر، 2013–2014، ص 215.

[2] تأسست **الوكالة الدولية للطاقة** سنة 1974، وهي تضم أستراليا، النمسا، بلجيكا، كندا، جمهورية التشيك، الدنمارك، فنلندا، فرنسا، ألمانيا، اليونان، المجر، إيرلندا، إيطاليا، اليابان، كوريا الجنوبية، لكسمبورغ، هولندا، نيوزيلاندا، النرويج، البرتغال، إسباني، السويد، سويسرا، تركيا، المملكة المتحدة، الولايات المتحدة، كما تشارك المفوضية الأوروبية في عمل اللجنة.

أساليب وإستراتيجيات واسعة النطاق ترمي إلى تعزيز أمن الطاقة على المستويين الوطني والمتعدد الأطراف .[1]

يعتبر الميول في العرض والطلب على الطاقة، من المنظور الإقتصادي، العوامل الرئيسية التي تؤثر في التصورات الخاصة بأمن الطاقة، وترجع الهواجس الأمنية الحالية إلى أن الطلب على الطاقة على إختلاف مصادرها ظل يرتفع بوتيرة ثابتة. غير أن إرتفاع الإنتاج العالمي من النفط والغاز أيضا لا يزال غير كاف للتخلص من مشكلة النمو القوي في الإستهلاك العالمي من الطاقة. على سبيل المثال : سيرتفع الطلب العالمي على النفط بنسبة 48%، آفاق 2030، وسيكون كل من النفط والغاز أسرع مصادر الطاقة نموا ، حيث سينمو معدل إستخدام الغاز بنسبة 92% ومن المتوقع أن يشجع إرتفاع أسعار أنواع الوقود الأحفوري، خاصة النفط والغاز، الإستخدام الأوسع للطاقة النووية التي تتوقع إدارة معلومات الطاقة الأمريكية أن يرتفع إستخدامها بنسبة 31% لغاية سنة 2030، وللمصادر المتجددة التي يتوقع أن تنمو بمعدل مماثل لمعدل كل من الغاز الطبيعي والفحم .[2]

على مستوى سياسة الدول، فإن القرار الذي إتخذته منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك) سنة 1973 –بفرض حظر نفطي على تلك الدول المستهلكة التي تدعم إسرائيل ورف أسعار النفط بشكل كبير –، يعتبر ذلك المثال الأكثر أهمية على حادثة رفعت أمن الطاقة إلى قمة بنود جدول الأعمال السياسية ، وقد أحدث ذلك صدمة حقيقية في الدول الغربية التي كانت في ذلك الوقت شديدة الإعتماد على النفط المستورد الرخيص الثمن نسبيا ، والذي يمكن الحصول عليه بسهولة ، ومن ناحية أخرى أظهرت مقدار ضعف إقتصادات الدول المستوردة أمام إعاقة الإمدادات المادية من النفط والزيادات السريعة في الأسعار، فيما أظهرت كذلك الالدول العربية طابع السياسي لقرارات الدول العربية التي جسدت فكرة الطاقة كسلاح، وما لذلك من تأثير غير متناظر على الإقتصادات البالغة التطور من ناحية أخرى؛

[1] كاميلا برونسكي، **الطاقة والأمن: الأبعاد الإقليمية والعالمية، التسلح ونزع السلاح والأمن الدولي**، ط1، مركز دراسات الوحدة العربية، معهد ستوكهولم لأبحاث السلام الدولي، المعهد السويدي بالإسكندرية، بيروت، 2002. ص 329–330.

[2] كاميلا برونسكس، المرجع نفسه، ص 333.

وكان من نتائج ذلك إجبار الدول الرئيسية المستوردة على دراسة تدابير متعددة الأطراف لحماية أمن العرض في المستقبل.[1]

ويستند هذا الطرح إلى المذهب التجاري أو المركنتيلي و يربط المقاربة الجيواقتصادية بأفكار المنظرين لهذا المذهب في الولايات المتحدة على رأسهم ألكسندر هميلتون Alexander Hamilton (1757-1804)وهنري كلاي.**Henry Clay 1752 – 1777**.[2]

إستنادا للتحليل الجيو إقتصادي للمشهد الطاقوي العالمي نجد المشهد الدولي للطاقة خلال الأعوام الماضية بشكل دراماتيكي، من خلال اكتشاف احتياطات نفط وغاز جديدة، إضافة إلى دخول مصادر جديدة إلى السوق، أهمّها البترول المستخرج من الصخر النفطي وتطوّر تصنيع الوقود البيولوجي أو الحيوي واستهلاكه، ممّا أضاف عوامل تأثيرٍ جديدة على السوق الدوليّة، التي شهدت تقلّبات حادّة في الأسعار وأثّرت بشكلٍ كبيرٍ على النموّ الاقتصادي والاستقرار السياسي العالمي. وقد شهد الطلب العالمي على الطاقة تزايدًا كبيرًا بلغت نسبته 157% بين العامين 1970 و2013 حيث تزايد الطلب بشكلٍ بارز في البلدان النامية التي شهدت ثورة صناعية (حوالى 500%). ومن المتوقّع أن يزيد الطلب الإجمالي بحوالى 49% إضافية حتى العام 2040.[3]

- فهل ستؤدّي التحوّلات في خريطة مصادر الطاقة إلى تغيير بعض المعادلات التي سادت لفترة من الزمن، بخاصّة إذا ما عطفت آثار التغييرات في الخريطة على المشهد السياسي العالميّ المتوتّر، مما سيشكّل لوحة تكون عبارةً عن مرحلة انتقاليّة بين الوضع الحالي والوضع الغامض بعد العام 2035.[4]

ولقد شكّل الصراع على ممرّات الطاقة ومعابرها، أحد الأوجه الخفيّة للصراعات الجديدة في شرق أوروبا، الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وكان أحد أسباب التململ الصيني والعودة الروسيّة إلى حلبات هذه الصراعات، تحت مسمّيات ومبرّرات أمنيّة، بينها غايات اقتصاديّة تتمثّل بالمحافظة

---

[1] المرجع نفسه.

[2] Edward Luttwak , **from geopolitics to geoeconomics**, national interest 20, 1990, pp 17-24.

[3] World oil outlook, OPEC, 2015, Page 56.

[4] Ipid.

على مستوى التأثير الحالي في هذه السوق الحيويّة، أو تأمين تدفّق النفط بما يتوافق مع المصالح الخاصة بكلّ منهما.

وتطرح التطوّرات المذكورة أعلاه تساؤلات عديدة حول ماهيّة التغيّرات المرتقبة في مصادر الطاقة، وأثرها على الروابط الجيوسياسية المرتبطة بشبكات المصالح الاقتصاديّة، ذات العلاقة بمنابع النفط وممرّاته. كما تحيط الضبابية بالمدى المؤثر على طبيعة التحالفات القائمة ومتانتها، مراكز التأثير الإقليميّة والدوليّة وعلى استقرار بعض الدول أو الأقاليم، سلبًا أو إيجابًا.

لطالما شكل الملف الطاقي أهمية داخل المنظومة العالمية لكن أهميته زادت بعد نهاية الحرب الباردة .لقد تنبهت الدول إلى أن مصادر الطاقة و بالأخص النفط أصبحت تشكل ضرورة حيوية و إستراتيجية لنماء وتطور اقتصادياتها الوطنية باعتبارها تشكل رهانا أولويا للسلطة . و هذا ما يفسر الصراع الذي نشهده حول هاته المادة الأولية الإستراتيجية،فقد أصبح العالم يعرف ما أسماه باسكال لورو بحرب النفط تتزعمها الولايات المتحدة الأمريكية .وقد تنبأ المحللون بأن أسعار النفط لن تستقر في القريب المنظور وبأن العالم مقبل على مرحلة حرجة وصعبة من الأزمات المفتوحة و الحروب المعلنة من أجل التحكم في النفط و لعل الملفات المطروحة على الساحة الدولية من حرب على العراق، الملف النووي الإيراني، كوريا الشمالية الصراع الأوربي الروسي ثم الضغوطات السياسية في الجمهوريات القوقازية لها صلة وثيقة بالهيمنة على مصادر الطاقة و بصورة استباقية ذلك أن الشغل الشاغل للدول الان هو كيفية تأمين أكبر احتياطي للطاقة [1].

وهذا ما يفسر الصراع الأمريكي الصيني، فخشية الولايات المتحدة الأمريكية من التعملق المتسرع للصين هي التي دفعتها إلى إقامة شراكة اقتصادية طاقية و استراتيجية مع روسيا فهده الأخيرة تملك 5%من المخزون النفطي العالمي و 45% من الغاز العالمي و تقترب في توجهاتها و سياساتها من العقيدة الأمريكية المرتكزة على السوق الليبرالية أما المنطقة الغربية لروسيا ما بين بحر قزوين و آسيا الوسطى فهي تنام على 6 % من المخزون العالمي وتشكل منطقة تنافس شرس بين الشركات الأمريكية

[1] مايكلوهوفا، وسونجا بوتزنجيجر، **التطورات في تقنيات الهيدروجين حتى 2030: الفرص المتاحة والمخاطر أمام دول الخليج، والتداعيات على السياسات الدولية**، على الموقع :
https://eda.ac.ae/docs/default-source/Publications/eda-insight_hydrogen-economy_ar_final.pdf?sfvrsn=2

والأوربية و الروسية . و لعل تمويل واشنطن لانشاء أنابيب تربط بين باكو عاصمة أذربيجان و بين ميناء سيهان في تركيا يدخل ضمن مسلسل هذا الصراع المفتوح، كما أن مناطق خليج غينيا في غرب القارة الإفريقية تتمتع بمخزون متزا يد من النفط و هي مناطق أقرب جغرافيا للقارة الأمريكية و يمكن أن تشكل أحد المصادر الطاقية المهمة الأمن الغذائي .

في مطلع القرن 21، لقد دخلنا عهدا جديدا في اهتمامات الأمن الغذائي العالمي. وقد ارتفع عدد سكان العالم إلى أكثر من ستة مليارات ويتوقع أن ترتفع إلى تسعة مليارات نسمة بحلول عام 2050. وقد أصبح تحقيق الأمن الغذائي للكثير من الناس أكثر صعوبة في السنوات الأخيرة بسبب مزيج من العوامل المترابطة العلمية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية والبيئية.[1]

لكن العوامل الاقتصادية هي المحرك الرئيس لجميع المخاطر التي يواجهها العالم على جميع المستويات السياسية والاجتماعية، كارتفاع معدلات النمو الاقتصادي، وازدياد الطلب على الطاقة، وظهور القوى الاقتصادية الجديدة، وانخفاض الدولار، والتحديات التي تواجه الأسواق المالية العالمية، والارتفاع الكبير لمعدلات التضخم العالمية لجميع السلع .إن هذه العوامل تمثل لب مشكلة ارتفاع تكاليف الغذاء حول العالم التي جعلت مخزون الغذاء العالمي في أدني مستوياته منذ 25 سنة، فلا شك أن ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي، وتحديدا في الصين والهند، وبالتالي ارتفاع معدلات دخل الفرد وازدياد الرفاه الاقتصادي لدولتين تمثلان نحو 40 في المائة من سكان الكرة الأرضية، لا شك أن هذا التغير الاقتصادي . الاجتماعي يرفع معدلات الطلب، وبلا شك يضغط على الموارد الغذائية العالمية ويزيد أسعارها، ويهدد مستقبلها. العامل الآخر الذي يهدد مستقبل الغذاء العالمي هو ارتفاع أسعار البترول لمستويات تاريخية، فارتفاع أسعار البترول إلى مستويات تاريخية يؤثر بشكل مباشر وغير مباشر في الأمن الغذائي العالمي، فارتفاع مدخلات القطاع الزراعي من الصناعات البتروكيماوية كالأسمدة وغيرها يزيد من تكلفة الإنتاج بشكل مباشر، وكذلك فإن ارتفاع أسعار البترول كان له مردود طردي على إنتاج الوقود الحيوي الذي تحاول الكثير من الدول تطويره كبديل للبترول، فعلى سبيل المثال، فإن 30 في

---

[1] مارتن كيولرتز، ربيع المهتار، **سلسلة حوكمة قضايا البيئة في المنطقة العربية: الحوكمة والتعاون حول الغذاء والهدف الثاني للتنمية المستدامة في المنطقة العربية**، أكاديمية الإمارات الدبلوماسية، ص 7. على الموقع: arabic-insight.pdf (eda.ac.ae)

تم الإطلاع على الموقع يوم: 2020/01/10.

المائة من إنتاج الذرة في الولايات المتحدة يستخدم في إنتاج الوقود الحيوي، ولا شك أن الدعم الحكومي الأمريكي لذلك التوجه جعل الاتحاد الأوروبي يعترض على اعتبار انه من الدعم الذي ينافي اتفاقيات منظمة التجارة العالمية، ولا شك أن هذا الاستخدام يؤثر في مخرجات القطاع الغذائي لغير الاستخدامات الغذائية، وبالتالي قلة العرض من المنتجات الغذائي، و من العوامل الاقتصادية الأخرى التي أثرت في مستويات طويلة الأجل، وكذلك بشكل غير مباشر، ذلك الناتج عن سياسات السوق الاقتصادية المفتوحة التي بدورها شجعت عمليات الاستثمار الأجنبي لجميع الدول، ومنها ازدادت العجلة الصناعية العالمية بشكل غير مسبوق، هذا العامل أثر في المناخ العالمي، ما أدى إلى ارتفاع حرارة الأرض وتأثير ذلك في القدرة الزراعية العالمية، ومن ثم الإنتاجية في هذا المجال. [1]

[1] مارتن كيولرتز، ربيع المهتار، المرجع نفسه.

# الفصل الثاني

# جيوبوليتيكا النفط في العالم ورهانات الإنتقال الطاقوي

## الفصل الثاني : جيوبوليتيكا النفط في العالم ورهانات الإنتقال الطاقوي

يعتبر النفط من بين أهم الموارد الطاقوية التي تعتمد عليها مختلف دول العالم، إلا أن هذا المورد ورغم ما يتميز به من إيجابيات، فإنه يضم العديد من النقائص المتعلقة بنضوب هذه المادة مع مرور الزمن، كما أن اعتماد البلدان على النفط يعرضها إلى تذبذبات في أوضاع الإقتصاد الكلي لديها، ولقد أثبتت العديد من الأزمات التي تعرضت لها أسعار النفط العالمية إلى ضرورة بحث الدول النفطية على بدائل جديدة تسمح لها بالحفاظ على ثروتها الناضبة للأجيال القادمة، وقد جاء هذا الفصل ليدرس الواقع الجيوبوليتيكي للنفط منذ بدايات إستخدامه، إلى غاية وقتنا الراهن أين أصبح العالم على مشارف إنتقال طاقوي نحو إستخدام طاقات أخرى بالإضافة إلى هذا المورد، فمن خلال المبحث الأول يتم عرض بدايات ظهور وتطور إستخدام النفط في العالم، وكذا تحليل للعوامل المحددة لأسعار النفط في الاقتصاد العالمي، وتأثير نتائج إنخفاض أسعار النفط على الدول المصدرة والمستوردة للنفط، ثم تنتقل الدراسة في المبحث الثاني إلى فهم وتفسير الرهانات والتحديات الجيوإستراتيجية التي تواجه دول العالم في الإنتقال الطاقوي، خاصة وأن العالم يسير نحو إقتصاد جديد قوامه الطاقات المتجددة، تحت ما يسمى بالإنتقال الطاقوي.

### المبحث الأول : جيوبوليتيكا النفط في العالم: النفط من مورد طاقوي إلى مكسب إستراتيجي.

إنطلاقا من أهمية النفط كمورد طاقوي بين جميع مصادر الطاقة، وبإعتباره عصب حيوي للتنمية الاقتصادية للدول المنتجة له والمستهلكة أيضا، يستعرض هذا هذا المبحث المكانة الإستراتيجية للنفط على المستوى العالمي، منذ إكتشافة وإستخداماته الأولى، إلى غاية إعتماده كمورد لا يمكن الإستغناء عنه في السوق الاقتصادية العالمية ، حيث أن المكانة الإستراتيجية للنفط جعلت سوق النفط غير محكوم بقوانين السوق فقط، بل متأثرة في الوقت نفسه بجملة من السياسات والاستراتيجيات المتضاربة بين مصالح الدول الصناعية الكبرى والمستهلكة للنفط وبين الدول النامية المنتجة له وكذا بين الهيئات والمنظمات التي تمثل كل طرف ولاسيما من ناحية تحديد الأسعار وفي هذا الإطار لا بد من الإشارة إلى أنه ثمة عوامل عدة تؤثر في أسواق النفط العالمية، منها ما هو مرتبط بالعرض والطلب، ومنها ما يرتبط بالظروف السياسية في مناطق الإنتاج والاستهلاك، أو بالترتيبات التنظيمية للسوق، والعلاقات بين أطرافه.

## المطلب الأول : تعاظم أهمية النفط: منذ بدايات الظهور إلى قلب الاقتصاد العالمي.

### الفرع الأول: التطور التاريخي لإكتشاف النفط في العالم، وبوادر تعاظم الدور الإستراتيجي.

لقد عرف الإغريق النفط منذ أكثر من 2400سنة، وقبلهم البابليون، منذ 5000 سنة، وقد أطلق عليه اليونانيون كلمة صخر زيت البترول، وهي إشتقاق لكلمتي **"بترا"،"أوليوم"** باللغة اللاتينة قديما، حيث تم إستخدامه في الحروب ضد الأعداء، كما إستخدمه سكان آشور وبابل في بناء المساكن والطرق، ولم يظهر النفط للعالم بالصورة الموجود عليها اليوم إلا مع بداية 1857، في رومانيا حيث بلغ الإنتاج السنوي في تلك السنة حوالي 2000 برميل .وقد تم حفر أول بئر نفطية عام 1859 في الولايات المتحدة الأمريكية بولاية بنسلافيا، وفي عام 1866 بدأت روسيا كذلك بإنتاج النفط.[1]

وتعتبر جمهورية مصر العربية أول دولة عربية في إنتاج النفط، وقد إحتلت المركز السادس في بداية الإنتاج العالمي، حيث بدأت إنتاجه عام 1868، وبعد إنتهاء الحرب العالمية الثانية 1945، زادت أهمية النفط في العالم، ويرجع السبب الرئيسي في ذلك إلى ظهور عالم الآلة ، التي تعتمد بشكل رئيسي في تشغيلها على النفط، مثل الطائرات، المصانع.. مما تسبب في زيادة الطلب على الطاقة.[2]

و تتجسد أهمية النفط في ما يلي:

**أ. بإعتباره مادة أولية وأساسية في المجال الصناعي:** هناك عدة صناعات حيوية وحديثة تعتمد على المنتجات النفطية حيث يستخدم نحو 13 %من مكونات النفط كمواد خام في صناعات البتروكيمياوية والتي يتزايد عددها باستمرار وليتجاوز مجموعها حاليا عشرات الصناعات الأساسية والكبرى ومن أبرزها: صناعة الأسمدة الكيماوية، صناعة المطاط الصناعي، صناعة الجلود الصناعية والنسيج، صناعة المنظفات ومواد التجميل، صناعة المستحضرات الطبية، صناعة الأصباغ والمواد البلاستيكية، ومئات من المنتجات الأخرى. [3]

**ب. بإعباره مصدر رئيسي وحيوي للطاقة:** إن التزايد الكبير في أهمية النفط من بين مجموع المصادر الطاقوية في العالم يعود إلى المزايا والصفات الطبيعية والفنية والإقتصادية التي يتمتع وينفرد بها من ارتفاع قيمته الحرارية و كلفته مقارنة مع بقية المصادر الطاقية الأخرى و مصدر للعديد من المنتجات السلعية.

---

[1] أمين شاكر، **البترول والسياسة العربية**، دار المعارف، مصر ، 1954، ص 9.

[2] محمود علي الغدامسي، **النفط الليبي دراسة في الجغرافية الإقتصادية وإنتاجية النفط والغاز العربي**،ط 1، دار الجيل، بيروت، 1998. ص 37.

[3] محمد إسماعيل عمر، **صناعة وتكرير البترول**، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع القاهرة، مصر 2007 ص: 269.

ولقد اعتبرت الفترة الثانية من القرن التاسع عشر بداية عصر النفط بكونه مصدرا لتوليد الطاقة ومساعدا ضروريا للعمل وأداء آالات بكفاءة عالية، حيث يلعب النفط دور حيوي في اقتصاد أي دولة بصورة مباشرة أو غير مباشرة وخاصة مع ارتفاع درجة إسهامه في إجمالي الطاقة العالمية المستخدمة ، فتزايد نصيب النفط من إجمالي مصادر الطاقة 9,26 %في عام 1950 إلى أكثر من 60 %من هذا اإلجمالي في عام 1980. أما بالنسبة للدول الصناعية منها الدول الأوروبية واالولايات المتحدة الأمريكية واليابان وغيرها من الدول الصناعية عرفت تزايد مستمر في نسبة استهلاك الطاقة بصفة عامة و بصفة خاصة استهلاك النفط،حيث أشار أحد كبار خبر اء الطاقة " إدوادر موريس ": " أن النفط قد أثبت أنه أكثر موارد الطاقة تعددا في الإستخدامات، و أن مكانته هي في قلب الإقتصاد الحديث.[1]

**ج. بإعتباره مصدر إيرادات إقتصادية مالية ضخمة:** ونقصد به الجانب المالي للنفط يتمثل فيما يتحصل عليه من إيرادات مالية نفطية بصورها و أنواعها المختلفة سواء كانت بصورة مباشرة أو غير مباشرة كأرباح وضرائب وغيرها ، حيث يعتبر لها أهم مصدر للمال في اقتصاديات البلدان المنتجة والمصدرة له، لأن اقتصادها يعتمد على هذا المصدر في عملية التراكم الرأسمالي من أجل تمويل مخططات التنموية أو الميزانية الإعتيادية للدولة. وتختلف درجة أهمية النفط في الإقتصاد من دولة إلى أخرى حسب درجة اعتمادها على عائداته أو كمصدر للطاقة لتحريك اقتصادها، فبالنسبة للدول المنتجة والمصدرة له، فهو يوفر غالبية الموارد المالية التي تتطلبها التنمية الإقتصادية في تلك الدول، وأحسن مثال على ذلك الدول العربية المصدرة للنفط التي باشرت خطط تنموية منذ أواخر الستينات تقريبا، فبدونها هذه الثروة النفطية لم يكن يتسنى للدول العربية المصدرة له أن تباشر أي نشاط اقتصادي أهمية وحجم معتبر. [2]

بالإضافة إلى ذلك برزت أهمية الدور الإستراتيجي للنفط في البلدان التي انتصرت في الحروب نتيجة توفر النفط ، وبلدان أخرى خسرت الحرب نتيجة عدم كفاية الوقود اللازم لتزويد معداتها العسكرية بالنفط اللازم لتسييرها،حيث أدرك أهمية النفط الجنرال الأمريكي " ايزنهاور " فذكر عبارته الشهيرة : " أعطوني كفايتي من النفط قبل أن تعطوني كفايتي من الرجال" . كما نشير أنه كلما زادت الدول تحضرا وتطورا زادت

[1] خلاف عبد الجابر خلاف، **احتكار أجهزة النفط التنظيمية والأزمة الراهنة**، دار النهضة العربية القاهرة، مصر، 1985، ص: 23- 24.

[2] فوزي درويش، **التنافس الدولي على الطاقة في قزوين**، ط 1، مطابع غياشي طنطا، مصر ، 2005، ص 120.

نسبة استهلاكها للنفط، حيث أصبح في هذا القرن سمة من سمات الحضارة المعاصرة، كونها تستخدمه في مجالات متنوعة.[1]

من خلال التحليلات السابقة نجد أن تاريخ النفط في العلاقات الدولية تاريخ نزاعات وحروب بين مجمل القوى المشكلة للنظام الدولي، هذا مايفسر العلاقة بين النفط والجيوبوليتيك.

- **الفرع الثاني: العوامل المحددة لاسعار النفط في الإقتصاد العالمي.**

يعتبر النفط سلعة ذات أهمية استراتيجية كبيرة لجميع دول العالم نظرًا لاستخداماتها المتعددة في جميع القطاعات الحيوية،كما تعتمد عليها الصناعات بما يغذي الاقتصاد العالمي، يعتبر النفط عنصر أساسي مهم لمعظم الدول المستهلكة كما أنه مصدر مهم للإيرادات للدول المصدرة له، وهذا يعني أن أية تغيرات في أسعاره ستؤثر على الاقتصاد العالمي بأكمله.

ولقد أصبحت أسعار النفط تحكم في الاقتصاد العالمي بالتزامنِ مع حلول منتصف القرن العشرين، حيث تحول النفط إلى مؤشر رئيسي يحدد النشاط الاقتصادي عالميًا، وقد جاءت هذه الأهمية انطلاقًا من المتطلبات المتهافتة على الطاقة العالمية حاليًا، وبالتزامنِ مع ابتكارِ مصادر طاقة بديلة فقد بدأ النفط يفقد أهميته الأولى كمصدر أساسي للطاقة، وبالرغم مما سبق؛ إلا أن الأهمية الاقتصادية ما زالت قائمة وتترك أثرًا على الحياة الاجتماعية عامةً، وفي عالم الاقتصاد فإن هناك ارتباط وثيق بين التغيرات التي تطرأ على أسعار النفط ومعدلاتِ نمو الدولة، حيث يظهر الأثر الاقتصادي في تقلبات وتغيرات أسعار النفط بشكلٍ ملحوظ على النشاط الاقتصادي العالمي، وتتفاوت النتائج وتختلف على الدول المصدرة والمستوردة للنفط؛ إذ تستبشر الدول المصدرة للنفط خيرًا في حال ارتفاع أسعار النفط، بينما يعد ذلك خبرًا سيئًا بالنسبةِ للدول المستوردة له، ويكمن دور أسعار النفط وتحكمها في الاقتصاد العالمي بأنه عند ارتفاع أسعار النفط وفقًا للعرض والطلب؛ فإن تكلفة الإنتاج سترتفع حتمًا وتلقائيًا؛ وبالتالي تراجع كميات الإنتاج للحدِ من تكاليف الإنتاج التي تتكبدها الشركات، [2]هذا أن هذه التغيرات السعرية ستظهر أثرًا واضحًا على الاستهلاك

---

[1] محمد طلعت الغنيمي، **البترول العربي وأزمة الشرق الأوسط** ، مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب القاهرة 1994، ص 38-39.

[2] أسعار النفط تحكم في الاقتصاد العالمي ، على الموقع:
https://mqalaat.com/%D8%A3%D8%B3%D8%B9%D8%A7%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D9%86%D9%81%D8%B7_%D8%AA%D8%AD%D9%83%D9%85_%D9%81%D9%8A_%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%8A
يوم: 2021/05/14.

والاستثمار، حيث يكون التأثر بالنسبة للاستهلاك غير مباشر بحكم علاقته الإيجابية المقرونة بالدخل المتاح، أما بالنسبة للاستثمار فإن ذلك يعود سلبًا بحكم ازدياد التكاليف التي تتكبدها الشركات.

و ربما كانت لكل منا فكرة واضحة عن العوامل الأساسية المحددة لسعر النفط، اًستنادا الى عاملي العرض والطلب. ولكن سعر النفط لم يعد يتغير بالطرائق نفسها، إضافة إلى عاملي العرض والطلب هنالك عوامل أخرى، بإمكانها إحداث تغييرات عميقة في سوق الطاقة العالمية ، يتم عرضها كالتالي[1]:

- **أولا: تطورات العرضّ:** إن تطورات العرض ليست من الناحية الكمية فحسب، بل هي متعلقة أيضا بتنوع جغرافي مع منتجينُ جدد أو طاقات إنتاجية ومن هذه الناحية لدينا ثلاث فئات جديدة هي:

1. **الفئة الأولى :**تتمثل هذه الفئة بالدول المنتجة بالفعل ، وبالدول التي زادت قدرتها على الإنتاج، تماشيا مع الطلب طوال العقد الماضي (كثيرا ما يكون الأمر متعلقا بإرتفاع الأسعار)، وهذه الدول هي: دول الخليج، وروسيا، والبرازيل، والمكسيك...إلخ.
2. **الفئة الثانية:** تتكون من الدول المنتجة التي تتطلب المزيد من الموارد المالية، وهي تعتمد على نحو كبير على عائدات النفط، وهذه الدول هي: العراق، إيران، ليبيا، الجزائر، نيجيريا، فنزويلا، وغيرها.

   والملاحظ أن عدم الاستقرار الجيوسياسي فقط هو الذي أثر في حصة هذه الدول من الإنتاج.
3. **الفئة الثالثة:**تتكون من منتجي النفط والغاز الطبيعي الجدد، وهو الإنتاج الذي أثر في توازن سوق الطاقة من خلال إستهلاك جزء من إنتاجهم الخاص، أو من خلال وضعه في السوق ، كإنتاج النفط والغاز الصخري في الولايات المتحدة الامريكية على سبيل المثال. وساهم ذلك كثيرا في خفض إستيرادها وتراجع سعر البرميل في الأسواق الدولية ، وهي الآن أكبر منتج للنفط.

**ثانيا: تغير الطلب وتطوره:** لقد تغير الطلب وتطور بصفة مختلفة تماما عما كان عليه من قبل، وهذا الأمر يتوقف على العوامل العادية التي تغيرت أو أصبحت جديدة كليا، وهي تتضح فيما يلي:

[1] عماد الدين محمد المزيني، **العوامل التي أثرت على تقلبات أسعار النفط العالمية، مجلة جامعة الأزهر**– سلسلة العلوم الإنسانية، المجلد 15، العدد 1، 2013، ص333–334.

1. الزيادة المنطقية والطبيعية في استهلاك الطاقة أو الطلب كما هو في جميع البلدان، بما فيها البلدان المنتجة والمصدرة: (دول الخليج، روسيا، والولايات المتحدة الأمريكية)، و كذا البلدان الصاعدة: (الهند والصين) ولكن هذه الزيادة منخفضة نسبيا من خلال السنوات الماضية.

2. الإنكماش الاقتصادي العالمي أدى إلى إنخفاض كبير في نمو الطلب العالمي.

3. الركود الاقتصادي والتقدرم التكنولوجي الذي أدى إلى إنخفاض كبير في الإستهلاك من جهة ، وتطوير الطاقات المتجددة من جهة أخرى ، وقد قدر هذا العامل بثقل كبير فيالبلدان الأكثر إستهلاكا وإستيرادا (أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية.

4. رغبة كبار المستهلكين والمستوردين في ضمان إكتفائهم الذاتي والحد من تعرضهم للأزمات السياسية في المناطق المنتجة، إذ أدى الحد من الواردات، إلى تطوير المحروقات غير التقليدية في الولايات المتحدة الأمريكية منذ عشرة أعوام، بفضل التقدم التكنولوجي الذي خفض سعر الإنتاج في الولايات المتحدة وكندا على نحو يتراوح بين 40 و 50 %.[1]

5. العوامل الجيوسياسية : لقد كان هناك إجماع في أوساط المحللين على أن أساسيات السوق من طلب و عرض ومستويات المخزون غير كافية لتبرير الاختلال في مستويات الأسعار خاصة خلال السنوات الأخيرة، فقد كان للأزمات النفطية والعوامل الجيوسياسية دور أساسي في التأثير على أسعار النفط، وتؤثر العوامل الجيوسياسية في أسعار النفط من خلال تأثيرها في الإنتاج و العرض العالمي، بسبب الحروب و النزاعات في أماكن الإنتاج أو طرق النقل و التوزيع أو أماكن الاستهلاك. كما تتأثر الأسعار بالاستقرار السياسي في الدول المنتجة للنفط و بعض الدول الرئيسية المستهلكة له، وكذلك على الصعيدين الإقليمي و العالمي، بحيث أن حدوث أي نوع من عدم الاستقرار السياسي من شأنه أن يؤثر في مستويات الأسعار العالمية للنفط صعودا. [2] إضافة إلى ذلك يستخدم النفط أحيانا كأداة لتحقيق أهداف وغايات سياسية

[1] المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، **ندوة تداعيات هبوط اسعار النفط على البلدان المصدرة الدوحة**، نوفمبر 2015.

[2] التقرير الاقتصادي العربي الموحد، **تطور السوق البترولية العالمية و تأثيراتيا على الاقتصاديات العربية** ،2011،ص 191.

تكون في معظم الحالات غير معلنة، و قد تغلف بغطاء اقتصادي أو اجتماعي. فمثلا قد تعمد بعض القوى المؤثرة في سوق النفط العالمي إلى تغيير مسار الأسعار صعودا أو هبوطا بهدف تشكيل ضغوط اقتصادية على دول أخرى، تتباين معها في المواقف السياسية عموما أو فيما يخص قضايا معينة، بحيث يؤدي هذا التغيير في الأسعار إلى صعوبات اقتصادية في تلك الدول قد ترغمها على تغيير سياساتها أو تعديلها كحد أدنى. [1]

6. المحددات الموسمية الطارئة: مثلما هو عليه الحال حاليا بظهور الأزمة الصحية العالمية 19، والتي تمثل تهديد واسع للأمن الصحي العالمي، ومنه أمن العالم أجمع، ومن أبرز تأثيرات الكوفيد 19 على الاقتصاد العالمي نجد أنه وفقًا لتقديرات صندوق النقد الدولي لمعدل نمو الاقتصاد العالمي التي أعلنها في إطار تقرير آفاق الاقتصاد العالمي، توقع أن ينكمش الاقتصاد العالمي إلى سالب 3 في المائة عام 2020 مع إمكانية استرداد عافيته في عام 2021 بتحقيق معدل نمو 5.8 في المائة.

إذا وكنتيجة نجد أن السر خلف ارتفاع أسعار النفط يكمن في إزدياد معدل الطلب عليه والخوف من توقف الإمدادات به أولا، لذلك فإن الضغوطات التصاعدية قد أفضت إلى رفع أسعار النفط، وقد كانت السنوات القليلة الماضية مصدر قلق للعالم بحكم الاضطرابات التي تعاني منها الدول المنتجة للنفط؛ وقد ولد ذلك مخاوفًا من توقف ضخ النفط إلى العالم، ومن العوامل الأخرى أيضًا التي ساهمت بتدوير عجلةِ أسعار النفط بسرعة فائقة نحو الارتفاع، المضاربة والمنافسة في الأسواق على السلع، ويستدل من ذلك على النشاط الفائق الذي شهدته الأسواق.

وكذلك من أهم العوامل إختلاف التسعيرة ، فإن اختلاف التسعيرة لمشتقات النفط الشهرية يترك أثرًا كبيرًا على أسعار النفط، وذلك وفق مبادئ ونظريات الاقتصاد الجزئي. أسعار النفط تحكم في الاقتصاد العالمي من خلال التأثير بالمنحنيات الاقتصادية؛ ففي حال ارتفاع أسعار النفط فإن ذلك سيعود بالأثر على النمو الاقتصادي بالتقليل منه و زيادة معدلات التضخم. التسبب بخنق النمو الاقتصادي، وذلك بتأثر منحنيات العرض والطلب على السلع والخدمات حول العالم، وبتعبيرٍ اقتصادي فإن جميع المنتجات المشتقة من النفط سيتعرض منحنى العرض والطلب الخاص بها للزيادةِ بالتزامن مع ارتفاع أسعار النفط، ويحتمل أن

[1] التقرير الاقتصادي العربي الموحد، المرجع نفسه.

يتسبب بتراجع معدلات الطلب على السلع الأخرى وذلك لدورها في التقليل من الثروة. لا بد من التوضيح بأن العلاقة بين أسعار النفط والاقتصاد العالمي ليست مستقرة إجمالًا، وذلك وفقًا للصدمتين النفطيتين الكبريتين التي شهدها العالم في السبعينيات، حيث ارتسمت عليها ملامح انخفاض النمو وتزايد معدلات البطالة وتفشيها، بالإضافة إلى ارتفاع معدلات التضخم، لذلك فإن العلاقة كانت عميقة بأن أسعار النفط تحكم في الاقتصاد العالمي، وبالرغم من ذلك؛ إلا أن التقلبات التي شهدها العالم في نهاية التسعينات ومطلع العقد الواحد والعشرين قد فتحت الأفق لإجراء مقارنة بينها وبين صدمة النفط السابقة، إلا أن الأزمة الأخيرة لم تتسبب بتقلباتٍ ضخمة للغاية ولم تترك أي أثر سلبي في معدلات البطالة والناتج المحلي الإجمالي.[1]

## المطلب الثاني : طبيعة سوق النفط: بنية التفاعل، قضايا التفاعل، الفواعل المكونة لسوق النفط العالمي

عند الحديث عن طبيعة سوق النفط وتأثيرات أسعاره على الاقتصاد العالمي، يستلزم الحديث حول الصدمات النفطية كأحد أهم المؤثرات التي تتحكم في سوق النفط العالمي. حيث يميز الاقتصاديون عادة بين الصدمات النفطية التي يحركها العرض وتلك التي يحركها الطلب. وترتبط الصدمات المدفوعة بالطلب بتطور الطلب العالمي، وبالتالي لا يُتوقع أن يكون لها تأثير مستقل على الاقتصاد العالمي. والصدمات النفطية المدفوعة بالعرض من المتوقع عادة أن تعطي دفعة مستقلة للاقتصاد العالمي. لكن هناك العديد من الأسباب التي قد تجعلها لا تعطي هذه الدفعة ، يمكن أن يمتد تأثير ذلك إلى تعثر أسواق الأسهم والسندات والسلع الأولية غير النفطية.[2]

### الفرع الأول: طبيعة السوق النفط العالمية، وتأثيرها على تشكل خريطة الطاقة العالمية

يعتبر النفط هو السلعة الأكثر أهمية من الناحية الجغرافية–السياسية، وأي تغيير هيكلي يطرأ على أسواق النفط يظهر صداه في جميع أنحاء العالم معلنًا عن فريق فائزٍ وفريق خاسرٍ، فالعالم

---

[1] **What are the possible causes and consequences of higher oil prices on the overall economy**?

Education | What are the possible causes and consequences of higher oil prices on the overall economy? (frbsf.org)

[2] Gali, Jordi, **Helicopter money: the time is now**. 17 March 2020.

https://voxeu.org/article/helicopter-money-time-now

في هذا الصدد ينقسم كذلك إلى الدول التي تستهلك كميات كبيرة من الطاقة وفي المقابل؛ هناك المنتجون الرئيسيون للنفط الذين اعتادوا ارتفاع الأسعار النفط وغالبًا ما يستفيدون من ذلك في تعزيز موقعهم في العالم، وهؤلاء هم الأكثر تضرراً من انخفاض أسعار النفط لفترة طويلة، حيث تتوزع منابع النفط التقليدية الرئيسة في العالم بين اكثر من منطقة، إلا أن اهمها هي منطقة الشرق الاوسط واوراسيا، فهذه المناطق تحتوي على اكبر مخزون نفطي في العالم، فأغنى منطقة هي الخليج العربي بحكم احتياطيها التي قدرتها احصائيات شركة (ابرتشبترليون ) بحوالي 48.1٪ من اجمالي احتياطي العالمي، وهذا ما يفسر حجم حدة الصراع الدائر في المنطقة بين القوى الكبرى. أما منطقة اوراسيا فتمتلك نسبة احتياطي تقدر بـ8.5٪، كما ان لمنطقة شرق اسيا المتمثلة ببحر الصين الجنوبي نصيبها من الصراعات الاقليمية الدولية، من خلال ما تملكه من موارد طاقة تتضارب الاحصائيات بشأن مقدار احتياطيها على مدى مخزونها من الطاقة.

واستناداً إلى ما تقدم، يمكن تقسم خريطة التنافس والصراعات الدولية على موارد الطاقة النفطية في العالم، كالآتي[1]:

- **اولاً:** الصراع والتنافس الدولي على موارد الطاقة النفطية في منطقة الشرق الاوسط.

تحتل منطقة الشرق الاوسط مكانة استراتيجية مهمة جداً لدى الولايات المتحدة الامريكية، حيث تعتبرها منطقة نفوذ ومصالح تتعلق بالأمن القومي الامريكي، لاسيما انها تحتوي على معظم مصادر الطاقة النفطية في العالم، والسيطرة عليها يتيح لها امكانية التحكم بسوق النفط العالمية. وبعد احداث 11 سبتمبر 2001، شنت الولايات المتحدة حربها ضد العراق، وسيطرتها على النفط العراقي وخصخصته لشركاتها في المقام الأول عبر عقود ملزمة، وبذلك تستعيد الشركات الأمريكية وضعها السابق ما قبل التأميم، ويرجع اهتمام الولايات المتحدة الأمريكية إلى

[1] علي زياد، **التنافس والصراع بين القوى العالمية على مصادر الطاقة، على الموقع:**
https://www.alquds.co.uk/%EF%BB%BF%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%86%D8%A7%D9%81%D8%B3-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%B5%D8%B1%D8%A7%D8%B9-%D8%A8%D9%8A%D9%86-%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D9%89-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%8A%D8%A9-%D8%B9
**يوم : 2021/04/24 .**

أن احتياطي النفط العراقي يمثل ثاني أكبر احتياطي نفطي في العالم، من خلال امتلاكه اكثر من 119 مليار برميل، فضلاً عن خطط الولايات المتحدة الأمريكية لإعادة رسم خريطة الشرق الأوسط بما يخدم مصالحها الاستراتيجية العليا، لاسيما الاقتصادية منها، عبر إضعاف أو إنهاك كل من روسيا والصين، بالإضافة إلى اوروبا وإيران وسوريا، انطلاقاً من استراتيجية الحرمان التي وظفتها الإدارة الامريكية، منطلقة من مقولة هنري كيسنجر: «إن من يتحكم بمنطقة الشرق الأوسط يتحكم بالعالم أجمع»، والسيطرة على صمامات الطاقة التي تتغذى عليها الدول الكبرى، لاسيما الدول الأوربية واليابان.

- **ثانياً:** الصراع والتنافس الدولي على موارد الطاقة النفطية في اوراسيا.

إن منطقة اوراسيا تحتل مركز جذب لدى اهتمامات الدول الكبرى انطلاقاً مما تملكه من موارد الطاقة، فبعد احداث 11 سبتمبر، دخلت الولايات المتحدة حربين، كان الهدف الحقيقي لهما، بناء نظام عالمي مبني على اللعبة الأحادية للعلاقات بين القوى، وملاحقة أهداف الثروات والقوة المرتبطة لخدمة المصالح الأمريكية الضيقة، فالحرب الامريكية على افغانستان كان الهدف الاستراتيجي لها صياغة مستقبل التوجه الجيوسياسي لاوراسيا، وفي هذا السياق تكون أفغانستان منطلقا لهذا الهدف، بعد أن اصبح ينظر إلى موقع أفغانستان الاستراتيجي على أنه منفذ مهم لتوسيع النفوذ الأمريكي نحو اوراسيا، أو للسيطرة على الاحتياطات من النفط ، ونقلـها إلى السوق الدولـية، فالصراع على الثروات النفطية في هذه المنطـقة هو المدخل الذي تحركت من خلاله السياسة الخارجية الأمريكية في هذه المنطقة، ففي عام 1994 وقعت أذربيجـان اتفاقيات حول استخراج النفط مع ثماني شركات أمريكية وبريطانية حول الجرف القاري، داخل مياه بحر قزوين المقابلة لشواطئها، وهي الاتفاقيات التي شملت ثلاثة حقول كبيرة وقدرت قيمتها بـ 74 مليار دولار.[1]

- **ثالثا:** التنافس الدولي على موارد الطاقة النفطية في أفريقيا.

بعد احداث 11 سبتمبر، وظهور ظاهرت عدم الاستقرار في منطقة الشرق الاوسط، زاد التنافس الدولي على موارد الطاقة النفطية في افريقيا، خاصة بعد اعتماد الصين استراتيجية جديدة، تمثلت في

[1] علي زياد، مرجع سبق ذكره.

تنوع مصادر النفط مع اعطاء افريقيا اولوية جيوبوليتكية في هذه الاستراتيجية، والتوجه الصيني نحو الطاقة الافريقية يتم في اطار استراتيجية «المساعدات مقابل النفط».

وأخذ النفط الافريقي يفرض نفسه كأحد العوامل المؤثرة في النظام الدولي، إذ اخذ الجدل السياسي يدور حول استراتيجيات ادارة النفط الافريقي، الذي اصبح على اولوية اجندة القوى الكبرى في العالم، لاسيما بعد احداث 11 سبتمبر 2001، وذلك مع اتجاه الدول الكبرى نحو التنوع في مصادر الامدادات النفطية، ساعدت على ذلك الاحداث المضطربة في الشرق الاوسط، فالولايات المتحدة الامريكية والصين تأتيان في مقدمة الدول العالمية الاكثر استهلاكاً للطاقة النفطية، لهذا نجد انهما من اشد الدول اهتماماً بالنفط الافريقي، ما يوسع من دوائر الاضطراب السياسي في هذه القارة، ولهذا بدأت الدول الكبرى تضع استراتيجيات للتعامل مع البلدان الافريقية النفطية، اذ بلغ معدل الانتاج اليومي لهذه القارة 8 ملايين برميل يومياً، وهو ما يجعلها محط اطماع الدول الكبرى، ولهذا تعمل الدول الكبرى الى وضع استراتيجية من شأنها تحقيق اقصى استفادة من النفط الافريقي، اذ تتطلع الولايات المتحدة الامريكية الى المزيد من الاعتماد على النفط الافريقي، بقصد اتمام السيطرة على المخزون العالمي للنفط، وهذا ما دعاها الى محاصرة النفوذ الاوروبي في القارة الافريقية، فضلاً عن مواجهة التحرك الصيني في القارة الافريقية.[1]

**الفرع الثاني: نبذة حول الصدمات النفطية العالمية، وتداعياتها على سوق النفط .**

لقد تعرضت أسعار النفط في الأسواق الدولية إلى العديد من الأزمات وذلك من سنة 1970 إلى 2014 ، فبعد الاستقرار النسبي لأسعار النفط خلال ستينات القرن الماضي والذي فرضه غياب المنافسة عموما في سوق النفط العالمية دخلت الأسعار النفطية في أوائل السبعينات في العديد من الأزمات إلى غاية ظهور الأزمة الصحية العالمية –كوفيد 19 كمستجد موسمي له آثاره على سوق النفط العالمية مقارنة بالأزمات النفطية السابقة : [2]

- **الأزمة النفطية الأولى 1973** : بدأت مع حرب أكتوبر سنة 1973 حيث شهدت نقلات نوعية في أسعار البترول في الأسواق العالمية، حيث وصل سعر البرميل لأول مرة 12,5 دولار، واطلق على هذه الأزمة اسم أزمة تصحيح الأسعار البترولية وتقييم البرميل بقيمته الحقيقية التي كانت متدنية إلى

[1] علي زياد، مرجع سبق ذكره.

[2] عماد غزازي، **نمذجة تقلبات أسعار نفط البرنت باستخدام نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم ثبات التباين لفترة جانفي 1990 – جويلية 2019** ، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 10 العدد1 (الجزء الثاني) جانفي : 2020 ، ص95.

مستويات قياسية، حيث أنه في سنة 1973 قررت المنظمة زيادة أسعار البترول من جانب واحد لتقفز من 3 دولار للبرميل الواحد في أكتوبر 1973 إلى 12 دولار للبرميل أي رفع الأسعار النفطية بنسبة 40% .

وعلى قدر ما قلبت أزمة 1973 موازين العلاقات القديمة (نتيجة رفع الأسعار من قبل دول الأوبك)، جاءت ردود الفعل من جانب الدول الغربية عنيفة، ففي مستهل 1974 وجه رئيس الولايات المتحدة " نيكسون " الدعوة إلى حكومات الدول الصناعية الكبرى المستوردة للنفط لحضور اجتماع في واشنطن 11 فيفري 1974 حيث تم الإتفاق على وضع برنامج عمل يستهدف الإقتصاد في استخدام الطاقة، وتقاسم النفط في حالات الطوارئ والعجز الكبير، وتنويع مصادر الطاقة وتنميتها، وانبثق عنها كذلك إنشاء الوكالة الدولية للطاقة IEA [1]بهدف الإشراف على تنفيذ تلك الخطة وإقامة شبكة لتجميع ودارسة المعلومات الخاصة بالسوق العالمية للنفط ووضع إطار دائم للتشاور مع الشركات العالمية للنفط، وأيضا زيادة التعاون مع الدول المصدرة للنفط والدول الصناعية المستهلكة للنفط. كما نشير إلى البرامج والأساليب التي استخدمتها الدول الصناعية الغربية والتي مكنتها من السيطرة مرة أخرى على السوق العالمية للنفط وذلك من خلال تنفيذ برامج صارمة لترشيد الطاقة عموما والنفط بصفة خاصة والإحتفاظ بمخزون تجاري واستراتيجي كبير لمواجهة أوقات نقص العرض النفطي. باإلضافة إلى فرض ضرائب باهظة على الإستهلاك المحلي من المنتجات النفطية في الدول المستهلكة وهذا ما يؤدي بالضرورة إلى تراجع طلب المستهلك النهائي ومن تم انخفاض الطلب على النفط الخام وتقلص وارداتها منه. وهذا ما أدى إلى النتائج المرجوة حيث انخفضت حصة النفط من الإستهلاك العالمي للطاقة من 53 %إلى 42 %خلال الفترة 1973 إلى 1985 بسبب هذه السياسة وباإلضافة إلى التوجه نحو البدائل المتوفرة لدى الدول المستهلكة كالفحم، والطاقة النووية وغيرها.[2]

- **الأزمة النفطية 1986 :** ظهرت خلال النصف الثاني من فترة الثمانينات حدث انكماش في الطلب العالمي على الطاقة مع زيادة المعروض من البترول مما أدى إلى حدوث انهيار في أسعار النفط، حيث وصلت هذه الأسعار إلى أدنى مستوى في سنة 1986 .

[1] وليم ف، وإيفان م هارج، **وكالة الطاقة الدولية، في أمن الطاقة نحو إستراتيجية سياسية جديدة** ، لـ جان هـ كاليكي،و ديفيد ل غولدن، تر. حام خضور، مرجع سبق ذكره، ص 184.

[2] المرجع نفسه.

كما تجدر الإشارة إلى أنه ابتداء من سنة 2000 عرفت أسواق النفط العالمية ارتفاعا محسوسا حيث تجاوزت 30 دولار أمريكي للبرميل وهذا ما أدى إلى تضاعف قيمة فاتورة الدول المستوردة نظرا لعدم وجود بديل للنفط في الأجل القصير و بالتالي معدل التبادل الدولي أصبح في صالح الدول المصدرة للنفط بحيث كانت أكبر مستفيد من ارتفاع أسعار النفط، أدى إلى تضاعف قيمة صادراتها. ومن آثار إرتفاع أسعار النفط الخام، زيادة أسعار المنتجات الوسيطة النفطية كالوقود للنقل والبلاستيك وغيرها من مشتقاته مما يؤثر على أسعار السلع الأخرى التي تدخل في تركيبها نتيجة زيادة تكاليفها وهذا ما يؤدي بدوره إلى التضخم مما يدفع العمال إلى المطالبة بزيادة أجورهم بسبب انتقال هذه الزيادة في أسعار النفط من حلقة إلى حلقة إلى غاية المستهلك النهائي الذي يدفع هذا المبلغ الزائد لأن مجالات استخدام النفط متعددة يدخل تقريبا في كل المنتجات بصورة مباشرة أو غير مباشرة. فضلا عن ذلك، فإن الدول النامية التي لا تملك الموارد النفطية، هي الأخرى تتأثر كثيرا بعواقب ارتفاع النفط وهذا ما يظهر في زيادة عجز ميزان مدفوعاتها خاصة وأن هذه الدول ليس لها موارد طاقوية بديلة مثل بعض الدول المتقدمة،حيث تشير إحصائيات الوكالة الدولية للطاقة AIE أن فاتورة الواردات للدول النامية تزايدت ما بين 150 %إلى 250 %ابتداء من سنة 1999 بمقارنة مع سنة 2000 حيث تزايدت حجم واردات النفط، [1] للبرازيل بـ 147 %والهند بـ 178 %والصين بـ 258 %والفلبين 164 %وتايالند بـ 163.% ومن جهة أخرى, أثر ارتفاع أسعار النفط والمشتقات النفطية على ترشيد الإستهلاك، وبدا هذا واضحا في اليابان، حيث نقص الإستهلاك الياباني للنفط من عام2006 م بواقع 2 % سنويا، وإستمر هذا الإنخفاض في الإستهلاك حتى عام2010 ، وانخفاض مبيعات السيارات وزيادة كفاءة المحركات بالنسبة لإستهلاك الوقود.[2]

وكنتيجة لإرتفاع أسعار النفط انتهجت العديد من الدول الصناعية الغربية وحتى الآسيوية العمل على تنويع في مصادر الطاقة ، والتشجيع على العمل بتدابير المحافظة عليها ، وتقديم الدعم لمشروعات تطوير مصادر الطاقة المحلية، إنما على عوامل يمكن أن تساهم في الحد من تعاظم حجم الواردات

[1] Jean Noel, **Pierre Dominique Fion, croissance économique marchés internationaux et sécurité énergie**, édition Bréal Paris 1997 p 28

[2] **michel derdevet, l'Europe en panne d'énergie**, Descartes et Cie, paris 2009 p 58.

النفطية. [1]وعلى صعيد آخر، فان الجهود الرامية إلى تنويع مصادر الإستيراد يمكن أن تقلل من المخاطر المحتملة، وتقوية القدرات التفويضية لها، باالإضافة إلى ذلك الخطوات التي اتخذتها عدد كبير من الدول الآسيوية ، لتكوين مخزون استراتيجي احتياطي والتي تعمل على رفع الطاقة الإستيعابية لحالات الطوارئ. ومن جهة أخرى ،تؤدي الأسعار المرتفعة للنفط إلى تحسن مداخيل دول الأوبك كما يوضحه تقرير" **US ADMISISTRATION INFORMATION ENERGY** " أن صادرات دول الأوبك زادت ب 59 %في سنة 2000 بالمقارنة سنة 1999 أي بـ 5,211 مليار دولار أمريكي بعد زيادة كانت عرفتها سنة 1999 مقارنة بسنة 1998 بنسبة 34 %أي حوالي 8,132 مليار دولار أمريكي وهذا كله راجع لتحسن أسعار النفط. بالإضافة إلى هذا ، هناك دول منتجة للنفط خارج دول الاوبك مثل روسيا ،النرويج والمكسيك من أكبر الدول المنتجة للنفط خارج الأوبك[2]. هي كذلك تستفيد من تحسن أسعار النفط.

وفي الفترة مابين 2003-2008، شهدت أسعار النفط ارتفاعا متواصلا حيث ارتفعت من 28.2 دولار للبرميل عام 2003 ، إلى 94.1 دولار للبرميل عام 2008 اي بمعدل سنوي بلغ 27.1% ، وذلك نتيجة لزيادة الطلب العالمي على النفط وبالذات في الولايات المتحدة، والصين.

- **الأزمة النفطية 2014:** مع نهاية سنة 2014 حدثت تغيرات مفاجئة في أسعار البترول، بتراجع أسعار نفط البرنت من 80 إلى 60 دولار بالنسبة للبرميل الواحد في ديسمبر 2014 ثم إلى ما دون 50 دولار في يناير 2015 ، ويعود ذلك إلى تزايد العرض العالمي على نحو أكبر من الطلب فضلا عن الظروف الجيوسياسية، وترتب على ذلك انعكاسات عديدة على الاقتصاد العالمي وعلى حركة السلع والخدمات فيه، وخاصة بالنسبة للدول المصدرة للنفط والتي تعتمد على عوائد النفط في رسم خططها الإنمائية والسياسات الاقتصادية لتحقيق التنمية الاقتصادية.

- **تأثير الأزمة الصحية العالمية كوفيد "19" ، سنة 2019- 2020،كمستجد موسمي طارىء على سوق النفط العالمية**

[1] كيان كوياما، **المخاطر والغموض في أسواق الطاقة العالمية المتغيرة " االنعكاسات على منطقة الخليج العربي**، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية أبو ظبي، دولة الإمارات العربية المتحدة 2006 ص 127.

[2] Jean Marie Chevalier, Philippe Barbet, **économie de l'énergie**, presse de la formation nationale et dalloz Paris 1992 p 250

تمتد تداعيات الأزمة الصحية العالمية كوفيد 19، لتصيب جانب العرض العالمي من خلال محركات الطاقة الإنتاجية التي أصبحت غير مستغلة بكامل طاقتها الإنتاجية طيلة فترة تفشي المرض نتيجة للسياسات الاحترازية والتدابير الوقائية المُتخذة مثل عمليات الحجر الصحي، وحظر التجوال في عدد من الدول المتقدمة والاقتصاديات الناشئة، ونتيجة لحالات الإصابة والوفيات التي تركت أثرًا على الأداء الاقتصادي خلال الربع الأول من عام 2020.

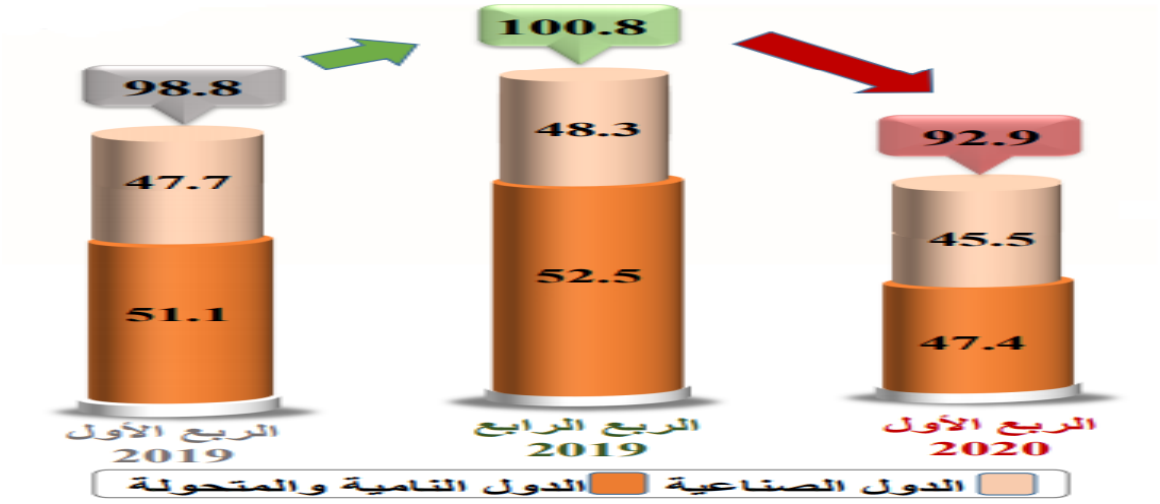
لقد أدت جائحة كورونا إلى انهيار غير مسبوق للطلب على النفط وأسعاره، حيث سجلت أسواق النفط أكبر انخفاض على الإطلاق، وانهارت أسعار النفط، وهوت أسعار خامات النفط القياسية إلى مستويات متدنية غير مسبوقة منذ عقود، في حالة أشبه ما يكون بالإنصهار. لكن تجدُّد الجهود الرامية إلى تدعيم نفسية سوق النفط، خاصة لدى مجموعة "أوبك +" التي توصلت إلى اتفاق تاريخي استثنائي غير مسبوق، ففي شهر أفريل الماضي، تمكن 23 منتجا للنفط من الوصول إلى خفض إنتاج النفط بما يصل إلى 10% يوميا بدءا من شهر ماي 2020، بما جعل الأسعار اليوم تقترب من مستوى الـ 45 دولار للبرميل، كما جعلت الخام الجزائري "مزيج صحاري" ينهي النصف الأول من هذه السنة بمتوسط 41 دولار للبرميل، بينما كان العديد من الخبراء لا يرشحون برميل نفط "برنت" ليسجل متوسط سعري فوق الـ 37 دولار، في ذاك الوقت، كان رأينا الشخصي ينحى نحو توقع إنهاء هذه السنة بمتوسط يتجاوز الـ 42 دولار للبرميل.[1]

ولقد مثل انهيار أسعار النفط صدمة في حجم تجارة أسعار السلع الأولية تؤثر على الاقتصاد من خلال انخفاض عائدات التصدير والإيرادات الحكومية. من المتوقع أن تستمر الصدمة وتؤدي إلى توسيع العجز، وزيادة حجم الدين ، حيث يشير تقرير صندوق النقد العربي إلى أنه في الربع الثاني من سنة 2019 سجلت الزيادة في مستويات الطلب العالمي على النفط ، 2019 لتصل إلى نحو 100.8 مليون برميل يوميا بما يعكس تباطؤ النشاط الاقتصادي العالمي، أما في الربع الاول من سنة 2020قامت منظمة الأوبك بمراجعة تقديراتها لمعدل نمو الطلب العالمي على النفط بالإنخفاض في شهر مارس إلى

[1] مهماه بوزيان: نمتلك الفرصة للإفلات من الأزمة وتحقيق الإقلاع الاقتصادي، عبر الموقع:
http://eldjazaironline.dz/Accueil/%D9%86%D9%85%D8%AA%D9%84%D9%83-%D8%A7%D9%84%D9%81%D8%B1%D8%B5%D8%A9-%D9%84%D9%84%D8%A5%D9%81%D9%84%D8%A7%D8%AA-%D9%85%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B2%D9%85%D8%A9-/%D9%88%D8%AA%D8%AD%D9%82%D9%8A%D9%82

نحو 92.9> مليون برميل في اليوم، مما يعكس تباطؤ النمو الاقتصادي العالمي المرتبط بالأزمة الصحية العالمية كوفيد 19 خارج الصين. وهذا ما سيتم عرضه في الشكل الموالي.

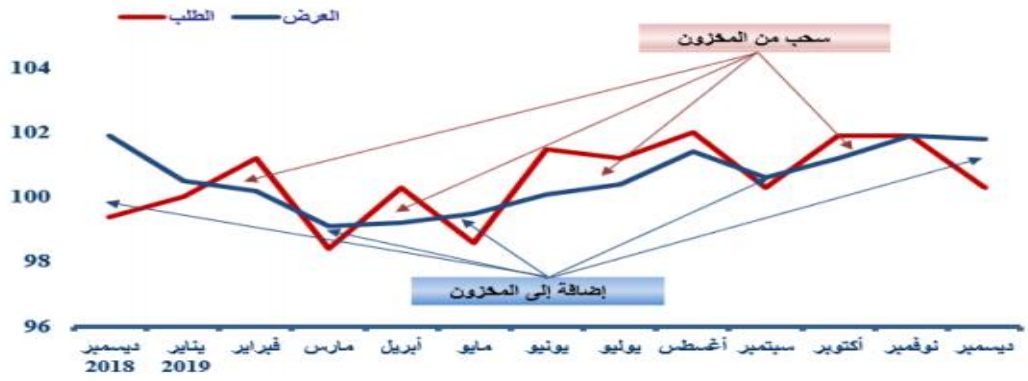
**الشكل رقم (4) يبين قيم الطلب العالمي على النفط بالمقارنة بين قبل وفي بدايات ظهور الكوفيد19: (الربع الأول والثاني من سنة 2019) ، وسنة 2020، ذروة إنتشاره.**




**المصدر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، ماي 2020 "ب"، ص: 06**

ومن المتوقع أن تكون صدمات العرض والطلب السلبية المرتبطة بالكوفيد19 قصيرة الأجل نسبيًا، ولكنها شديدة وستؤثر على العديد من القطاعات والبلدان. حالما تخفت حدة الجائحة، سيتعافى الطلب والعرض– وتعتمد سرعة حدوث هذا التعافي على طول وعمق التعطل.

**الشكل رقم (5): الطلب العالمي على النفط ( مليون برميل / يوميا):**




**المصدر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، فيفري 2020 ، ص02.**

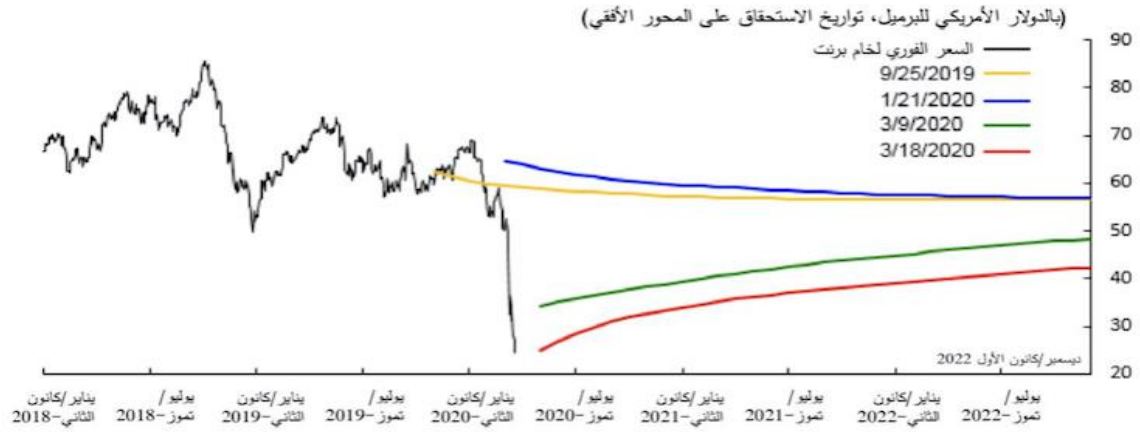
وأشارت منظمة الأوبك في تقريرها الشهري الصادر في مارس 2020 إلى أن أسواق المنتجات النفطية في الولايات المتحدة، والاتحاد الأوروبي تأثرت سلبيا إثر الكوفيد 19 لا سيما وقود الطائرات نتيجة للاضطرابات التي لحقت بقطاع النقل الجوي بعد انتشار الفيروس خارج الصين. كما تأثر صافي إيرادات مصافي التكرير النفطية في عدد من المناطق حول العالم خاصة في آسيا. [1]

بالإضافة إلى الصدمة الناجمة عن الأزمة الصحية العالمية كوفيد 19، أدى انهيار المفاوضات بين منظمة البلدان المصدرة للبترول (أوبك) وحلفائها إلى انهيار دائم في أسعار النفط على الأرجح. و اقترحت أوبك خفض الإنتاج 1.5 مليون برميل يوميا في الربع الثاني من عام 2020، منها مليون برميل من إنتاج أعضاء أوبك، ونصف مليون من بلدان غير أعضاء في المنظمة أبرزها روسيا. وفي اليوم التالي، رفضت روسيا الاقتراح مما دفع السعودية، أكبر مُصدر للنفط في العالم، إلى رفع الإنتاج إلى 12.3 مليون برميل يوميا، وهو ما يمثل طاقتها الإنتاجية القصوى. كما أعلنت السعودية خصومات غير مسبوقة وصلت إلى 20% في الأسواق الرئيسية. وكانت النتيجة هبوطًا فوريًا في الأسعار بنسبة تزيد على 30% واستمرار الانخفاضات منذ ذلك الحين. فوصل سعر خام غرب تكساس الوسيط القياسي إلى مستوى منخفض بلغ 22.39 دولار للبرميل ، منتصف اليوم في 20 مارس 2020 بحيث لا تصل إلى 40 دولارًا للبرميل حتى نهاية عام 2022 ، [2]مايوضحه الشكل رقم (6): حيث يشير الخط الأسود إلى السعر الفوري لخام برنت، تشير الخطوط الملونة لأسعار العقود الآجلة لخام برنت في 25 سبتمبر. 2019 و 21 جانفي 2020 و 9 مارس 2020 على التوالي، بعد تفكك تحالف أوبك +، وفي 18 مارس 2020.

[1] لطيفة قعيد، **أوضاع سوق النفط العالمي في ظل جائحة فيروس كورونا المستجد**، مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد، مجلد02، عدد خاص2020، ص 143.

[2] نفس المرجع السابق، ص 144.

**الشكل رقم: (6) أسعار العقود الآجلة لخام برنت في ظل الأزمة الصحية العالمية 2020، (دولار أمريكي/للبرميل)**




**المصدر : لطيفة قعيد، أوضاع سوق النفط العالمي في ظل جائحة فيروس كورونا المستجد، مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد، مجلد 2 عدد 2 خاص ( 2020 )،ص 143.**

يرتبط عنصر الطلب في الصدمة النفطية بالانخفاض الحاد في استهلاك النفط نتيجة التدابير الاحترازية لوقف انتشار الأزمة، بما في ذلك إغلاق المدن، وهو ما أدى إلى توقف النشاط الاقتصادي في جميع أنحاء العالم. ووفقًا لشركة الأبحاث النرويجية **Rystad Energy**، فإن الانخفاض بنسبة 10% في استهلاك النفط من عام 2019، أو حوالي 10 مليون برميل في اليوم، هو نتيجة انخفاض السفر جواً وبراً. وفي حين أن عمق ومدة الصدمة الوبائية غير مؤكد، فمن المتوقع أن تكون قصيرة الأجل. والواقع أن شدة الصدمة أثارت تدابير محلية غير مسبوقة في البلدان المتقدمة والنامية.[1]

وتجدر الإشارة إلى وضعية "الأوبك" كفاعل مهم في السوق النفطية العالمية بعد إنحسار الأزمة الصحية العالمية كوفيد 19، حيث ستظهر أوبك في وضعية أقوى من ذي قبل بالتزامن مع اعتراف العالم بالدور المحوري الذي تلعبه المنظمة في ضمان استقرار سوق النفط العالمية وأسعاره، والتي ستحظى بالقبول بها، حتى من جانب الولايات المتحدة؛ وفي الوقت الذي تميل فيه الدول الأعضاء في أوبك عموماً إلى الالتزام بالمستويات المحددة لتخفيض الإنتاج، فالحال ليست كذلك بالنسبة للدول المنتجة خارج أوبك، كالولايات المتحدة، وروسيا، والنرويج، والمكسيك، والبرازيل، التي قبلت مرغمة بمعدلات خفض الإنتاج التي أقرها تحالف "أوبك بلس"، الذي دول أوبك بالإضافة لعدد آخر من الدول المنتجة

[1] Barrett, Scott. **The smallpox eradiation game**. Public Choice Vol. 130, No.2, 2017. pp.179 -207.

الراغبة في تحسين الأسعار ومنها المكسيك وروسيا، ولقد عمل التحالف على المحافظة على مستويات إنتاج تسمح بتحسين الأسعار ، لكنه واجه مشكلة حرب الأسعار بين السعودية وروسيا قبل أن يعود العمل ضمن التحالف من جديد باتفاق لخفض الإنتاج حتى الربع الأول من 2021.[1]

**الشكل رقم (7): تأثير التغير في انتاج الدول خارج أوبك على أسعار النفط الخام**

**المصدر: مركز الإمارات للسياسات: 27/أفريل/2021.**

**https://epc.ae/ar/topic/positions-of-countries-internationally-influencing-oil-prices-determinants-and-potential-scenarios**

في النهاية نجد أن الصدمات النفطية العالمية تختلف في المدة الزمنية وكذلك في العواقب المحتملة وما يرتبط بها من مخاطر، وتعتمد سرعة استرجاع القوة الاقتصادية ، على سرعة وحسم الحكومات في اتخاذ إجراءات لمواجهة الاضطرابات الاقتصادية والمالية الناجمة عن الأزمة الصحية العالمية كوفيد 19. لكن من المرجح أن يستمر عنصر العرض في الصدمة النفطية ويدفع أسعار النفط إلى الانخفاض لفترة أطول.

- **الفرع الثالث : الفواعل المكونة لسوق النفط العالمي.**

في ظل التحولات الدولية الكبرى، وعلى كافة الأصعدة التي يشهدها العالم منذ العقود الأخيرة من القرن الماضي وإلي حد الآن، الكثير من الموضوعات والمتغيرات الاقتصادية التي صار التوقف عندها أمر ضروريا منها بعض الموارد التي تحتل موقعا متميزا في التجارة الدولية حيث يطلق عليها تسمية الموارد الإستراتيجية والنفط هو إحدى أهم هذه الموارد نظرا لأهمينه الإستراتيجية وتعدد مجالات

[1] Ipid.

استخداماته ومثل هذه الموارد يتداخل فيها وبقوة ما هو سياسي بما هو اقتصادي وغيرها من المتغيرات وعوامل تفسر تذبذبات أسعار سوق النفط العالمية صعودا وهبوطا لأسباب عديدة، لكن هذه التقلبات في سوق النفط العالمية أدت إلى آثار محسوسة على مستوى مختلف الأصعدة .

ومنه يمكن تحديد أن النفط يشغل حقلين هامين الأول يتمثل في الحقل الإقتصادي بحيث أنه مورد "سلعة" يتحكم فيها قواعد العرض والطلب للسوق، كما ذكرنا أعلاه، والحقل الثاني حقل سياسي نتيجة تواجده داخل حدود إقليمية معينة، تؤثر وتتأثر بطبيعة التفاعلات بين الأطراف المكونة للنظام الدولي، من دول أو منظمات وهيئات عالمية، لكن هذه السوق تتميز في جانب عرض السلعة النفطية "المصدرين"، بتركز على عدد محدود من دول العالم ، و في نفس الوقت تمتاز هذه الدول بصغر وتدني حجم سوقها حيث تستوعب جزء صغير من عرضها (النفط الخام )، أما الجزء الأكبر من إنتاجها و عرضها النفطي فيذهب في الأسواق الخارجية ،خاصة أسواق بعض المناطق الجغرافية ودولها المتقدمة صناعيا،[1] أي هناك تركز في سوق الإستهلاك مثال سوق اليابان يقابلها سوق عرض السلعة ، كسوق الشرق الأوسط ، السوق العربية الآسيوية وكذلك الإفريقية و سوق أمريكا اللاتينية. لذلك فإن سوق النفط في إنتاجه وعرضه ليس سوقا كاملة أو مستقلة بل هي ناقصة ومرتبطة ومتأثرة بالسوق الخارجية أو الاجنبية ، فكل تغيير في هذه السوق في جانب المشترين أو المستهلكين ، يؤثر بصورة أكبر على المنتجين أو العارضين رغم شدة الترابط في سوق عرض وطلب السلعة النفطية.[2]

بالاضافة إلى ذلك، فإن سوق النفط العالمي يزداد ويتوسع حاضرا ومستقبلا وان توسعه وزيادته تكون في المناطق المتطورة و الدول النامية هي الأخرى تكون بنسب أكبر ،حيث تقدر معدلات نمو الطلب النفطي في أمريكا الشمالية 5,2 %إلى 3 %أما أوربا الغربية 5,3 %إلى 4 % وفي اليابان5,5 % الى5% أما بقية بلدان العالم المتطورة والنامية فتتراوح بين 5 % إلى 10%. [3]

فضلا عن ذلك ، النفط ليس كأي سلعة تقليدية أو عادية أخرى من حيث الحرية الشخصية لكل دولة في أن تفرض عليها ما تشاء من قيود كمية أو نوعية أو غيرها وأحسن دليل نظرية الموارد النبضة لـ " هوتلين " hotelline ، بالإضافة إلى العديد من أراء الخبراء الإقتصاديين منهم" "" .Solow Rm

---

[1] Philippe copinschi, **le pétrole quel avenir? analyse géopolitique et économique,éditions de boek**,paris 2010،P: 63

[2] Ipid.

[3] محمد احمد الدوري،مرجع سبق ذكره، ص 144.

E Malinvaud " ، يعتبرون النفط مورد نبض مما يفسر سعره الذي يعكس ندرته وليس تكلفة إنتاجه. [1]لذلك فكل الدول المنتجة للنفط لا يمكن أن تضع القيود لأن النفط يعتبر منتجا عالميا يراعي فيه مصالح العالم في المقام الأول، وذلك بحكم طبيعته كسلعة إستراتيجية، وهذا ما يؤدي بنا إلى اعتبار السوق العالمية للنفط تعالج وتعامل كسوق واحدة مرتبطة وليس كمجموعات أسواق محلية منفصلة عن بعضها البعض، [2]وهذه العالمية التي يتميز بها سوق النفط تأتي بسبب وجود سياسة عامة أو عالمية يجب أن تلتزم بها كل الدول المنتجة والمستهلكة له أيضا ، التي تنظمها مختلف المنظمات الدولية منها: منظمة الأوبك OPEC ومنظمة الأوابك OAPEC والوكالة الدولية للطاقة IEA. و بالإضافة إلى هذا هناك عوامل عديدة على اختلافها تتباين في قوة تأثيرها على مستوى العرض أو الطلب النفطي سواء كان بالإيجاب أو بالسلب في فترات زمنية مختلفة، "القصيرة والمتوسطة والطويلة الأجل".[3]

ومن الواضح أن الطاقة لعبت دورًا كان له تأثير واضح على كل من الجغرافيا السياسية والاقتصاد على المستوى العالمي، وأنه من المتوقع استمرار الحال على ما هي عليه نظرا للأهمية التي يكتسيها النفط كمورد إستراتيجي هام. ومن منظور استراتيجي، أصبحت العلاقات بين الوحدات المشكلة للنظام الدوليفي تغير مستمر، وهو تغيير متأثر بالتحول الطارئ على مجال الطاقة على المستوى الجيوسياسي. ولهذا التغيير تداعيات ليس فقط من حيث التأثير على الاستقرار الإقليمي، ولكن أيضًا من حيث كيفية إدارة الدول الرئيسية لسياساتها الخارجية. وفي الواقع، فإن هذا التغيير له تأثير على منظومة الأمن العالمي، وهو ما يؤكد الحاجة إلى صياغة تعريف جديد للنظام الطاقوي العالمي.

---

[1]D.babusiaux, S. Barreau, Pr bauquis, N . Bret- rouzaut, A. Chétrit, P . Copinschi, J-p Favennec, R . Festor, E . Feuillet-midrier , M . Crossin, D. Guirauden. V . lepez , M. Valette, **Recherche et production du pétrole et du gaz**, publication de l'institut français du pétrole, édition technip Paris 2002 p: 46

[2] فيصل سعدي، **رؤية تحليلية حول اثر ارتفاع أسعار السوق النفط على الإقتصاد العالمي والإقتصاد الوطني، مع تحدياته المستقبلية**، مجلة الاقتصاد والإحصاء التطبيقي، المجلد 9، العدد02، ص 116.

[3] المرجع نفسه.

## 1. المحاور الجيوبوليتيكية المنتجة في سوق النفط العالمي

### - أولا: المنتجون داخل منظمة أوبك OPEC:

تأسست منظمة "أوبك" في سنة 1960 في مؤتمر عُقد ببغداد. وشكّلت السعودية والعراق والكويت وإيران وفنزويلا النواة الأولى لها، لتتوسع بعد ذلك، كانت الغاية المعلنة من إنشائها "تنسيق وتوحيد السياسات البترولية للدول الأعضاء، وضمان استقرار أسواق النفط من أجل تأمين إمدادات فعالة واقتصادية منتظمة من النفط للمستهلكين، وتحقيق دخل ثابت للمنتجين وعادل بالنسبة إلى العائد على رأس المال لأولئك الذين يستثمرون في صناعة البترول". وتراقب البلدان الأعضاء في "أوبك" السوق وتقرر بشكل جماعي رفع إنتاج النفط أو خفضه من أجل الحفاظ على الأسعار وإحداث توازن بين العرض والطلب.[1]

يبلغ عدد الدول الأعضاء حاليا في منظمة "الأوبك" 14 دولة: السعودية، العراق، الكويت، إيران، وفنزويلا أعضاء مؤسسون منذ سنة 1960. ليبيا عضو منذ سنة 1962. الإمارات العربية المتحدة منذ سنة 1967. الجزائر منذ سنة 1969. نيجيريا منذ سنة 1971. إكوادور منذ سنة 1973 إلى 1992، ومنذ سنة 2007 حتى الآن. الغابون منذ سنة 1975 إلى 1995، ومنذ سنة 2016 حتى الآن. أنغولا منذ سنة 2007. غينيا الاستوائية منذ سنة 2017. جمهورية الكونغو الديمقراطية منذ سنة 2018. وهناك عضوان سابقان هما: إندونيسيا منذ سنة 1962 إلى 2009، وقطر منذ سنة 1961 حتى 2019.[2]

وتسعى "أوبك" إلى إدارة إنتاج النفط في الدول الأعضاء بها من خلال تحديد أهداف الإنتاج (خفض أو زيادة)، وتنتج الدول الأعضاء في أوبك حوالي 40% من النفط الخام في العالم، بينما تمثل صادرات أوبك النفطية حوالي 60% من إجمالي النفط المتداول دولياً، وبسبب هذه الحصة السوقية يمكن لسياسات

---

[1] ما هي اوبك (OPEC) – منظمة الدول المصدرة للنفط
https://www.arageek.com/l/%d9%85%d8%a7-%d9%87%d9%8a-%d8%a7%d9%88%d8%a8%d9%83-opec-%d9%85%d9%86%d8%b8%d9%85%d8%a9-%d8%a7%d9%84%d8%af%d9%88%d9%84-%d8%a7%d9%84%d9%85%d8%b5%d8%af%d8%b1%d8%a9-%d9%84%d9%84%d9%86%d9%81%d8%b7
يوم: 2021/04/24.

[2] المرجع نفسه.

أوبك أن تؤثر على أسعار النفط الدولية وبشكل خاص فإن المؤشرات على التغيرات في إنتاج النفط الخام الخاص بأوبك تؤثر كثيراً على أسعار النفط، وتعمل أوبك دائماً على تحقيق أعلى سعر للنفط بسبب احتياجات أعضائها من الواردات النقدية الأجنبية، و لا تستطيع المنظمة تحديد أسعار النفط في العالم نظراً لوجود مصدّرين آخرين للخام من خارجها، فهي مع ذلك، تتحكم بأكثر من ثُلث إنتاج العالم، ويمكنها بذلك التحكم في السوق النفطية في الاتجاه الذي تريده. وقد عمدت مراراً إلى خفض المعروض بالتنسيق مع دول غير أعضاء فيها، أبرزها روسيا، ما دفع بأسعار النفط إلى الاستقرار لمدد طويلة.[1]

- **ثانيا: بنية التفاعل بين الأطراف المكونة لسوق النفط في العالم**

دائماً ما تعتمد سياسة معظم المنتجين خارج أوبك على مصالحهم دون النظر إلى الأسعار أو حجم الإنتاج، حيث يكون إنتاج النفط في الغالب في أيدي شركات النفط الوطنية، وتسعى شركات النفط في المقام الأول إلى زيادة قيمة المساهمين واتخاذ قرارات الاستثمار على أساس العوامل الاقتصادية، ومن خلال هذا العنصر سيتم التركيز على بنية التفاعل بين الأطراف المكونة لسوق النفط في العالم إذا ماكانت تنافسية، صراعية، أو تكاملية من خلال[2] :

**أولا: روسيا والمملكة العربية السعودية:** سيظل التنافس لضمان حصة سوقية قائماً على الدوام بين روسيا والمملكة العربية السعودية بصفتهما المنتج الأكبر للنفط الخام والمصدّر الأكبر له في العالم، على التوالي. غير أن هذين البلدين سيتجهان إلى التعاون فيما بينهما متى ما اكتشفا أنه سيعود عليهما بمنافع مشتركة. وبأية حال، فإن الاستراتيجية النفطية الروسية تقوم على ترسيخ حصة روسيا وتوسيعها في سوقين اثنتين هما الأكثر أهمية بالنسبة لها، ونعني بهما الصين والاتحاد الأوروبي.

---

[1] ما هي اوبك (OPEC) – منظمة الدول المصدرة للنفط، المرجع نفسه.

[2] **مواقف الدول المؤثرة على الصعيد الدولي في أسعار النفط: المحددات والسيناريوهات المحتملة**، مركز الإمارات للسياسات 27 أفريل 2020، على الموقع:

https://epc.ae/ar/topic/positions-of-countries-internationally-influencing-oil-prices-determinants-and-potential-scenarios

يوم: 2021/04/26.

أما السعودية، فإن استراتيجيتها النفطية تستهدف تعزيز حصتها السوقية في هاتين السوقين أيضاً على حساب روسيا.[1]

**ثانيا: السعودية:** تعتمد سياسات السعودية تجاه تسعير النفط على عدد من العوامل والتي من أهمها المحافظة على سعر مناسب لخطط التنمية داخلها، وقد يضطرها ذلك لخفض إنتاجها، وجاء دخولها في حرب للأسعار مع روسيا خوفاً من خسارة المزيد من الحصص السوقية التي تم خسارة بعضها بالفعل خلال خطط خفض الإنتاج السابقة، وكذا من أجل الضغط على روسيا للعودة لخفض الإنتاج، فالمشكلة بالنسبة للسعودية هي الحاجة لسعر مرتفع نسبياً للبرميل على المدى القصير والمتوسط بحيث يضمن لها تحقيق التوازن في ميزانيتها، وهو ما جعلها تضغط لخفض الإنتاج في محاولة لمواجهة النقص الكبير في الطلب الناتج عن أزمة كورونا. وبالرغم من أن انخفاض الأسعار قد يصب في مصلحة السعودية من ناحية الضغط على منتجي النفط الصخري الأمريكي وإخراجهم من السوق، إلا أن الحسابات السياسية والاقتصادية الحالية للسعودية تجعل هدف الحصول على سعر للنفط يكون قريباً من سعر التعادل (أي السعر اللازم لتحقيق الأهداف المالية في ميزانيتها) أهم وأولى من هدف تحقيق انتصار مؤقت على منتجي النفط الصخري، [2]وخاصةً أن المصالح السياسية للسعودية مع الولايات المتحدة لا تتوافق مع هدف الإضرار بمنتجي النفط الصخري، ما يعني أن السياسة السعودية حاولت التوصل لنقطة توازن في أسعار النفط تحمي بها مصالح صناعة النفط السعودي، ولا تسبب في الوقت نفسه ضرراً كبيراً لصناعة النفط الصخري في الولايات المتحدة. ويتضح من (الشكل رقم 5) تأثير التغير في إنتاج السعودية على أسعار النفط، حيث إن خفض الإنتاج السعودي يؤدي إلى رفع الأسعار بنسب متفاوتة تختلف حسب مستوى إنتاج المنتجين الآخرين.[3]

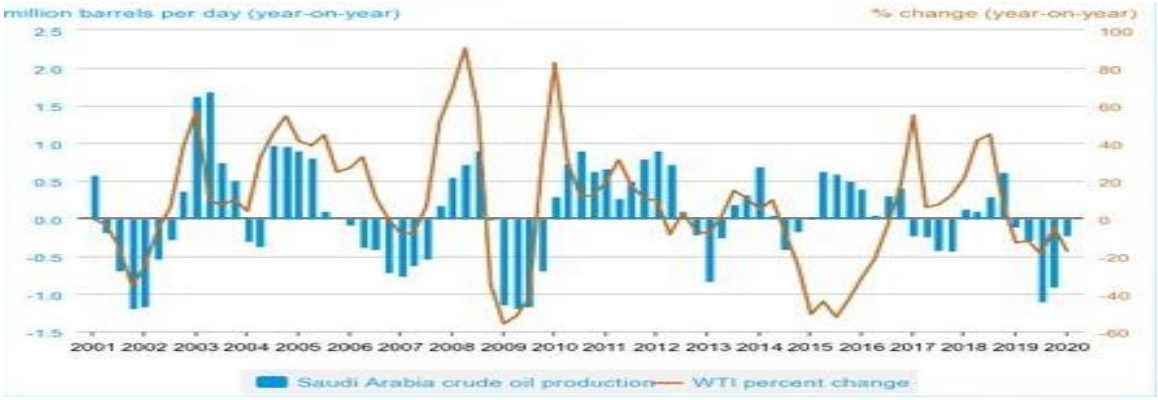
---

[1] **مواقف الدول المؤثرة على الصعيد الدولي في أسعار النفط: المحددات والسيناريوهات المحتملة**،المرجع نفسه.

[2]Mamduh Salameh, **Saudi Arabia's Vision 2030 Areality or Mirage,** USAEE/ IAEE working Paper series, no 8 ,Decembre,2016.p 95.

[3] Saudi Arabia's Radical New Oil Strategy, available at: https://www.project-syndicate.org/commentary/saudi-arabia-oil-production-mbs-new-strategy-by-bernard-haykel-2020-03, access on: 15/04/2020

**الشكل رقم (8) : تأثير التغير في إنتاج السعودية على أسعار النفط الخام**




**المصدر: مركز الإمارات للسياسات: 27/أفريل/2021.**

**https://epc.ae/ar/topic/positions-of-countries-internationally-influencing-oil-prices-determinants-and-potential-scenarios**

تبقى منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك) في جوهرها منظمة تقودها السعودية، مع تراجع ملحوظ لأهميتها العالمية بسبب ما أحدثته ثورة النفط الصخري. فقد سمح استغلال النفط الصخري للولايات المتحدة بتجاوز المملكة العربية السعودية في تصدر قائمة البلدان المنتجة للنفط في العالم. وفي الوقت الذي شهدت فيه قدرة المملكة العربية السعودية ضعفًا مؤكدًا على التلاعب بسوق النفط العالمية من خلال (أوبك)، فإن مستقبل منظمة الدول المنتجة للنفط (أوبك) يستلزم دعم روسيا لها من أجل الوفاء بوعودها. وبالتالي، فإن المحور النفطي السعودي-الروسي يعني الكثير بالنسبة لمنظمة (أوبك)، وهو ما يعني أن مساحة التأثير لدى صغار منتجي النفط على القرارات ستكون أضيق.

إن فهم مستقبل أوبك لعام 2019 في سياق القلق المتزايد تجاه المملكة العربية السعودية، وهو قلق لم يلبث ينمو داخل الكونغرس الأميركي في أعقاب حادثة للصحفي السعودي، جمال خاشقجي، في مقر قنصلية بلاده في إسطنبول. ومن الأرجح أن يقود مثل هذا الشعور بالقلق الكونغرس الأميركي إلى تبني قانون NOPEC (وهو مشروع قانون ينزع الحصانة عن الدول المنضوية تحت منظمة الدول المنتجة للنفط)، الذي سيفتح الأبواب مشرَّعة أمام إمكانية مقاضاة الدول العربية وغير العربية الأعضاء في منظمة الدول المنتجة للنفط (أوبك) وإذا ما حدث ذلك، فمن المتوقع أن يكون له تأثير ضاغط يؤدي إلى هبوط في أسعار النفط.

**ثالثا: روسيا:** سعت روسيا في الكثير من المراحل السابقة للتعاون مع أوبك، وخاصة السعودية، لتحسين أسعار النفط العالمية التي تمثل مدخلاً أساسياً للموازنة الروسية، على الرغم من ذلك فقد أدى طلب السعودية من روسيا بتخفيض الإنتاج في مارس 2020 إلى شكوك روسية حول خسارة المزيد من حصصها بالسوق، وهو ما دفعها إلى رفض الخفض والإنتاج بأعلى طاقة ممكنة من أجل الاستحواذ على مزيد من الأسواق وتوجيه ضربة موجعة إلى صناعة النفط الصخري في الولايات المتحدة، إلا أنها لم تستطع الاستمرار في حرب الأسعار التي اشتعلت، بسبب عدم القدرة على المزيد من المجازفة بأسعار نفط منخفضة خلال هذه الفترة نتيجة للضغوط الاقتصادية، وهو ما عاد بروسيا مجدداً لاتفاق خفض الإنتاج، وخسرت روسيا نتيجة لسياستها الكثير، حيث اهتز التعاون مع السعودية ولو حتى على المستوى النفطي، ففي الصين ضمنت روسيا حصتها في هذه السوق على حساب السعودية؛ وذلك لأن الصين، أولاً، توظف مصالح استراتيجية كبيرة في روسيا؛ وثانياً، أن صادرات النفط الروسية التي تضخ عبر الأنابيب أرخص سعراً مقارنة بصادرات النفط السعودي التي تشحن بواسطة الناقلات، لاسيما في وقت تتجه فيه أجور الشحن إلى الارتفاع. وفي سوق الاتحاد الأوروبي، ضمنت روسيا لنفسها هذه المزيّة النافعة ذاتها فيما يتعلق بصادراتها من النفط والغاز. ومع ذلك، فإن المملكة العربية السعودية وروسيا تضعان نصب أعينهما هدفاً رئيسياً واحداً يتمثل في إقصاء صناعة النفط الصخري الأمريكي خارج السوق النفطية. ومهما يكن، وحالما تتصاعد معدلات الطلب عالمياً، فإن السعودية ستفضل الحصول على أسعار أعلى بدلاً عن تعزيز حصتها في السوق النفطية، وذلك لسببين اثنين. أولهما، أنها ستكون بأمس الحاجة لسد النقص في احتياطاتها المالية بأقصى سرعة ممكنة وكذلك لخفض العجز في موازنتها العامة على نحو جذري. وثانيهما هو أن السعودية، في حال كانت تتطلع لضمان حصة سوقية لنفسها، سيكون لزاماً عليها الاستفادة من مخزوناتها النفطية، ولكن ما أن تنضب هذه المخزونات فلن يكون بمقدور السعودية الاستفادة من ارتفاع الأسعار مستقبلاً.[1]

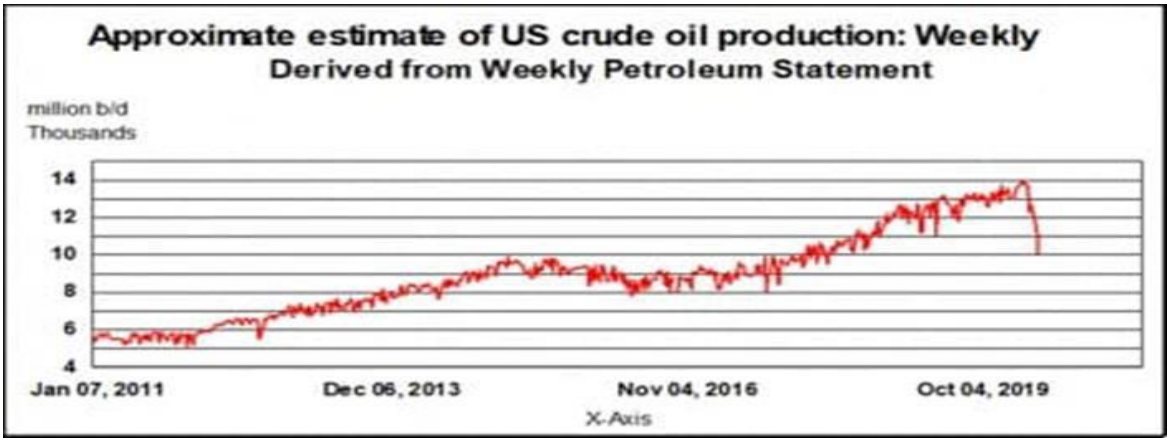
**رابعا: الولايات المتحدة:** نتيجة للتناقص الحتمي في إنتاج النفط الصخري، فإن من المتوقع ارتفاع واردات الولايات المتحدة من النفط الخام من قرابة تسعة ملايين برميل يومياً في عام 2019 إلى ما

[1] Russia's failed OPEC gamble, Russia's failed OPEC gamble | Free IISS analysis 24/0/2021.

يتراوح بين 11 و 12 مليون برميل يومياً في غضون السنوات الثلاث المقبلة. وفي حين أن صناعة النفط والغاز الأمريكية تسهم بنسبة 8% في الناتج الاجمالي المحلي الأمريكي، مقارنة بروسيا والسعودية اللتين ترتفع فيهما هذه النسبة إلى 30% و 50%، على التوالي، إلا أن الدور الذي يؤديه النفط في الاقتصاد الأمريكي، من خلال البترو–دولار، يبدو أشد تأثيراً مما هو عليه في الاقتصادين الروسي والسعودي، وذلك لأن البترو– دولار بات يمثل الركيزة الأساسية التي يستند إليها النظامين المالي والاقتصادي الأمريكيين. وعلى صعيد النظام المالي الأمريكي، فإن البترو– دولار يشغل في يومنا هذا موقع القلب فيه؛ وانهياره يعني انهيار النظامين المالي والاقتصادي الأمريكيين برمتهما، لاسيما في وقت تسعى فيه الصين جاهدة لإزاحة البترو– دولار عن "عرشه" وتنصيب البترو– يوان بديلاً عنه كعملة نفطية عالمية. الولايات المتحدة الأمريكية: في ظل تراجع عجلة الاقتصاد بسبب جائحة كورونا، تأثرت صناعة النفط الصخري في الولايات المتحدة على نحو مباشر، وخاصةً مع حرب الأسعار بين السعودية وروسيا، حيث يساهم النفط الصخري الأمريكي في تحقيق استقلال للقرار الأمريكي بشكل كبير في سوق النفط؛ ما دفع الولايات المتحدة إلى اعتبار أن الأزمة ليست عرضية، بل باتت تهدد بالإطاحة بمئات الآلاف من الوظائف في صناعة الطاقة الأمريكية، كما تُلقي بتداعياتها على حملة الرئيس ترمب للانتخابات الرئاسية في نوفمبر 2020، ما جعل الولايات المتحدة تدفع في اتجاه التوصل إلى اتفاق بين روسيا والسعودية.[1]

[1] Mamduh Salameh, ipd,p97.

**الشكل رقم (9): تطور الحصص السوقية للولايات المتحدة وروسيا والسعودية في سوق النفط**




**المصدر: مركز الإمارات للسياسات: 27/أفريل/2021.**

**https://epc.ae/ar/topic/positions-of-countries-internationally-influencing-oil-prices-determinants-and-potential-scenarios**

**خامسا: الصين:** ستمضي الصين من جانبها قدماً لتصبح القوة الدافعة التي لا منازع لها لكل من الاقتصاد العالمي والسوق النفطية العالمية لأمد طويل مستقبلاً. وثمة مؤشرات متزايدة تدعو إلى التفاؤل توحي بأن الاقتصادين العالمي، والصيني بخاصة، سيتحركان، ردة فعل الاقتصاد العالمي والسوق النفطية العالمية في وقت تزداد فيه الواردات النفطية إلى الضعف، إن لم تتضاعف إلى ثلاثة أمثالها، بغية التعويض عن الكميات التي تراجع بها الطلب على النفط. ولسوف تستعيد أسعار النفط ومعدلات الطلب عليه الخسائر التي سبق أن مُني بها كل منهما، بالتزامن مع ارتفاع الأسعار في آخر المطاف إلى ما يتراوح بين 50 و 60 دولاراً للبرميل الواحد مطلع العام 2021.[1] حيث تشير التقديرات إلى إمتلاك الصين لإحتياطات نفطية مؤكدة تبلغ 21.3 مليار طن، وتمثل الحقول النفطية البرية حاليا في الصين 85% من مجموع الإحتياطات النفطية الصينية المؤكدة، أما الحقول البحرية التي تمثل 15 % المتبقية، والتي من المتوقع أن يكون لها الإسهام الأكبر مستقبلا في نمو الإنتاج الصيني من النفط، وبحسب

[1] Ipid.

دراسات لمؤسسات و شركات متخصصة صينية وأجنبية فالتوقعات المستقبلية بشأن تطور الإنتاج الصيني من النفط بحلول 2020، تتراوح بين 3 و4 مليون برميل يوميا.[1]

**جدول رقم (3): تطور حجم الإنتاج النفطي الصيني لسنة 2020 .**

| مصدر الدراسة | تاريخ الصدور | سنة 2020 (مليون برميل يوميا) |
|---|---|---|
| الوكالة الأمريكية لمعلومات الطاقة | 2006 | 3.8 |
| الشركة النفطية الوطنية الصينية CNPC | 2006 | 4.0 |
| معهد إقتصاديات الطاقة الياباني | 2005 | 3.8 |
| وكالة الطاقة الدولية | 2005 | 3.0 |
| معهد أبحاث الطاقة الصيني | 2005 | 4.0 |

**Source: Erics S. Downs. Energy security series China The Brookings Forigen .Policy Studies, december p10**

**سادسا: أوروبا:** تتخوف أوروبا في الحقيقة من السيطرة المطلقة للولايات المتحدة الأمريكية على مصادر وطرق النفط في العالم، وبالتالي تحكمها في أسعار النفط، أكثر مما تتخوف من الأوبك، فهي تخشى في حالة منافسة إقتصادها للإقتصاد الأمريكي أن تستعمل الولايات المتحدة ورقة أسعار النفط لعرقلة نمو الإقتصادين الأوروبي والياباني، خاصة أن أوروبا تعتمد تقريبا إعتمادا مطلقا على النفط المستورد من الخارج باستثناء بعض الدول كبريطانيا والنرويج التي تعتمد على نفطها في بحر الشمال، هذا من جهة، ومن جهة أخرى ففي الوقت الذي تسعى فيه أوروبا جاهدة لتطوير الطاقات البديلة للنفط والعمل على جعلها طاقة رخيصة وغير ملوثة من أجل التخلص من تبعيتها الكبيرة للنفط فإن الولايات المتحدة الأمريكية الدولة النفطية التي تمتلك حقول شاسعة في تكساس وآلاسكا، اضافة إلى شركات نفطية

[1] عبد القادر دندن، **الصعود الصيني والتحدي الطاقوي الأبعاد والإنعكاسات الإقليمية**، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، 3015. ص 26.

ضخمة؛ لها مصلحة كبيرة في بقاء النفط الطاقة المسيطرة في عالم الطاقة والصناعة، حتى تكون لوبيا نفطيا ضخما له نفوذ كبير داخل الإدارة الأمريكية ، تعرقل جهود الأوروبيين في تطوير هذه البدائل على الرغم من إظهارها الإهتمام بتطوير هذه الأنواع من الوقود، فالطاقة تشهد تخلفا معتبرا في عملية تطويرها ، ويعود هذا التأخر أساسا إلى وجود عقبات سياسية ومؤسسية. [1] وفضلاً عن ذلك، فإن فرنسا وألمانيا كانتا قويتين وفعالتين بما يكفي لممارسة النفوذ ضمن نصف قطر إقليمي أوسع، ففرنسا لا تسعى إلى دور سياسي رئيس في توحيد أوروبا فحسب، ولكنها ترى نفسها أيضا بوصفها نواة لتجمع دول حوض البحر المتوسط وشمال إفريقيا التي لها اهتمامات مشتركة. وألمانيا تشعر على نحو متزايد بوضعها الخاص كأهم دولة في أوروبا، أو بوصفها القوة المحركة الاقتصادية للمنطقة، والقائد البارز في الاتحاد الأوروبي. وتشعر ألمانيا أيضا بمسؤوليتها الخاصة عن أوروبا الوسطى المتحررة حديثاً من قيودها وبطريقة تذكر على نحو غامض بالمفاهيم السابقة عن أوروبا الوسطى المقادة من قبل ألمانيا. وفضلا عن ذلك، فإن كلا الدولتين فرنسا وألمانيا تعتبران نفسيهما مالكتين لحق تمثيل المصالح الأوروبية في التعامل مع روسيا، وكذلك، فإن ألمانيا تحتفظ لنفسها، وبسبب موقعها الجغرافي، وإن نظرياً على الأقل ، بالخيار الكبير للتكيف الخاص الثنائي الطرف مع روسيا .[2]

وفي المقابل، فإن بريطانيا العظمى ليست لاعباً جيواستراتيجياً. ولديها عدد أقل من الخيارات الرئيسة، فهي لا تملك رؤية طموحة عن مستقبل أوروبا، كما أن تراجعها النسبي قلّل أيضاً من قدرتها على لعب الدور التقليدي الذي كانت تقوم به بوصفها محققة للتوازن الأوروبي. وإن تعدد وجهات النظر فيها إزاء الوحدة الأوروبية وارتباطها بعلاقة متلاشية مع أميركا جعل منها (أي بريطانيا العظمى) دولة غير معنية على نحو متزايد، وإن حتى الآن على الأقل، بالخيارات الرئيسة التي تواجه مستقبل أوروبا. وهكذا نجد أن لندن أخرجت نفسها، إلى حد كبير من اللعبة الأوروبية.

[1] عبد القادر دندن، المرجع نفسه.

[2] المرجع نفسه.

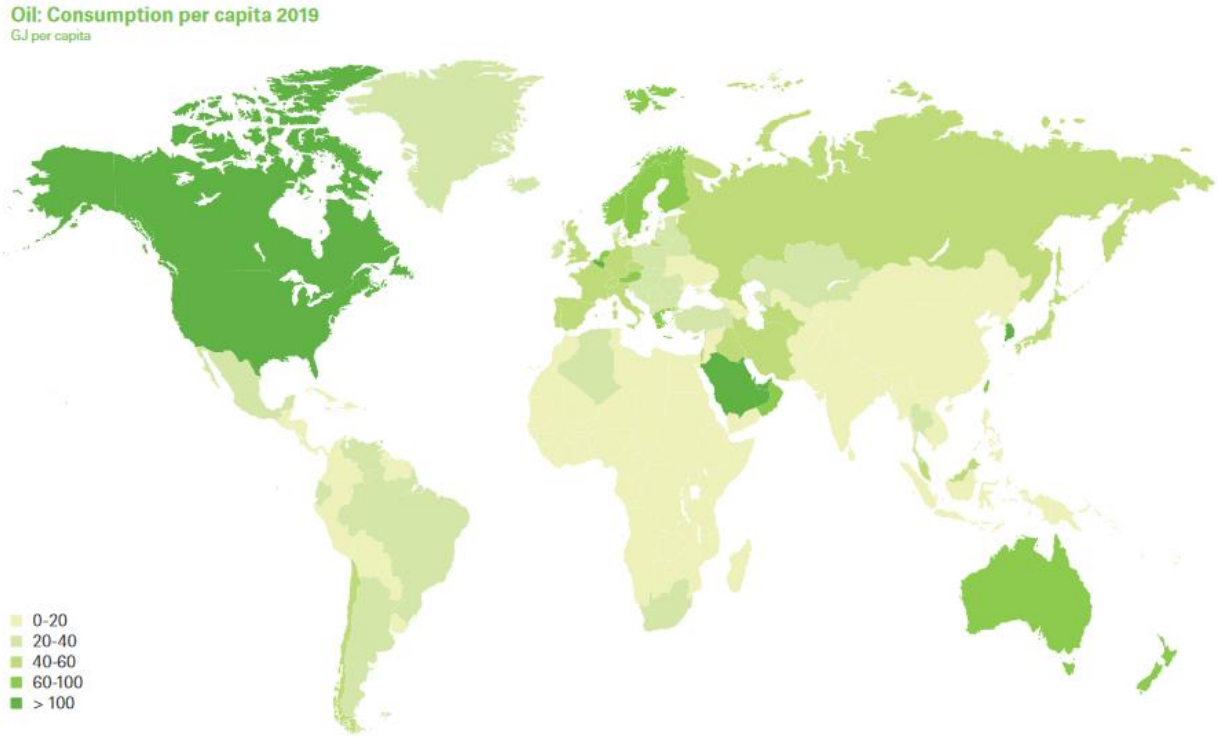
**جدول رقم (4): تسجيل أهم خمس إرتفاعات/ وإنخفاضات في إستهلاك وإنتاج النفط لسنة 2019**

| استهلاك النفط | إنتاج النفط | التغيير السنوي (ألف/طن) | التغيير السنوي (ألف/طن) |
|---|---|---|---|
| الإرتفاعات/ الزيادة | | الإرتفاعات/ الزيادة | |
| الصين | 681 | الولايات المتحدة الأمريكية | 1685 |
| إيران | 183 | البرازيل | 198 |
| الهند | 159 | كندا | 150 |
| الجزائر | 37 | العراق | 148 |
| روسيا | 35 | أستراليا | 135 |
| الإنخفاض/ النقصان | | الإنخفاض/ النقصان | |
| المكسيك | 88- | إيران | 1266- |
| إيطاليا | 59- | فنزويلا | 556- |
| باكستان | 52- | السعودية | 429- |
| تايوان | 52- | المكسيك | 150- |
| فنزويلا | 47- | النرويج | 115- |

**المصدر: تقرير بريتيش بتروليوم 2020، ص 7.**

وكما تبين الخريطة أدناه نصيب كل فرد من الإستهلاك لسنة 2019 :

**خريطة رقم (1): النفط: نصيب كل فرد من الإستهلاك/ لسنة 2019. (جيقا جول)**




**المصدر: تقرير بريتيش بتروليوم 2020، ص 23.**

**Full report – BP Statistical Review of World Energy 2020 - bp-stats-review-2020**

و في ما يلي جدول يبين توقعات حول امدادات النفط المستقبلية لفترة 2015- 2030، المقدرة تبعا لمعدل الاستهلاك العالمي الحالي ضمن الأوبك وخارجها على هذا النحو:

**الجدول رقم (5) : التوقعات المستقبلية للإمدادات النفطية العالمية خلال الفترة 2015-2030(مليون برميل/ اليوم)**

| | | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|
| الأوبك | نفط خام تقليدي | 31.3 | 33.2 | 35.4 | 37.4 |
| | نفط غير تقليدي | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 |
| | إجمالي | 31.6 | 33.6 | 35.9 | 38 |
| خارج الأوبك | نفط خام تقليدي | 42.8 | 42.7 | 41.2 | 39.5 |
| | نفط غير تقليدي | 6.1 | 7.9 | 10.2 | 12.6 |
| | إجمالي | 48.9 | 50.6 | 51.4 | 52.1 |

Source: World Oil Outlook 2011, OPEC, Reference Scenario.

**ثالثا: المحاور الجيوبوليتيكية المستهلكة داخل منظمة التعاون والتنمية وخارجها.**

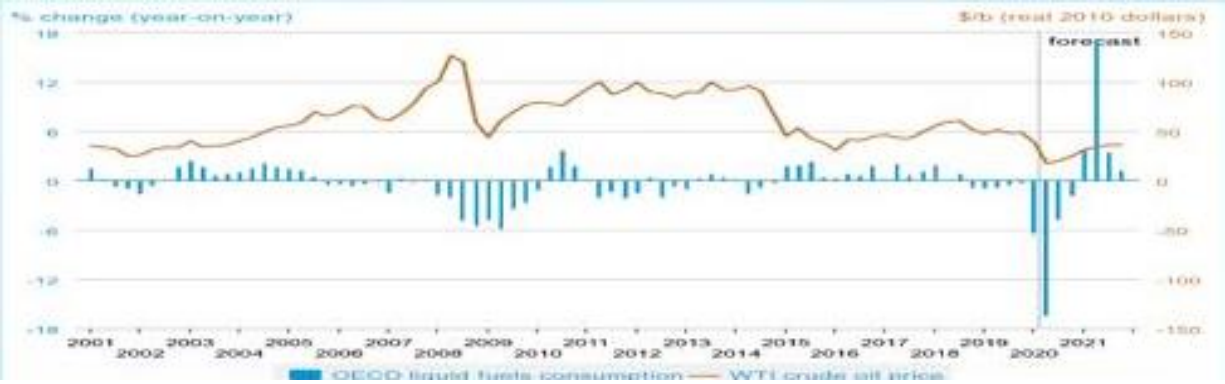
ويمكن تحليل سياسات المستهلكين الرئيسين من خلال الآتي:

أ. **دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD):**

هي منظمة أسست عام 1961وينضوي تحت لوائها 31 دولة من الدول المتقدمة التي تلتزم بالديمقراطية واقتصاد السوق، ومقرها في العاصمة الفرنسية باريس، وتلتزم المنظمة بدعم النمو المستدام والتوظيف ورفع مستوى المعيشة والحفاظ على الاستقرار المالي، ومساعدة البلدان الأخرى في التنمية الاقتصادية، والمساهمة في نمو التجارة العالمية. وتشكل المنظمة منتدى للضغط التي يمكن أن تكون حافزا قويا لتحسين السياسات وتنفيذها عن طريق سن القوانين غير الملزمة التي يمكن أن تؤدي أحيانا إلى المعاهدات الملزمة، حيث تستحوذ على أكثر من 50% من الاستهلاك العالمي للنفط، إلا أن نمو

استهلاكها للنفط ليس مرتفعاً مثل الدول الموجودة خارج المنظمة، فكلما زاد استهلاك دول المنظمة ارتفعت الأسعار، وكلما نقص الإستهلاك ، إنخفضت الأسعار.[1]

**الشكل رقم (10): التغير في إستهلاك دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وعلاقته بالتغير في أسعار النفط**




**المصدر: مركز الإمارات للسياسات: 27/أفريل/2021.**

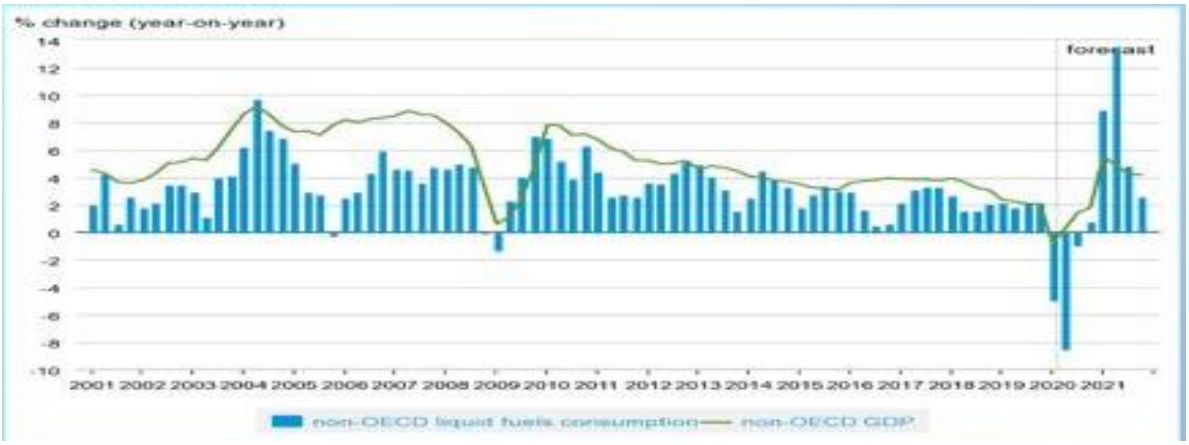
**https://epc.ae/ar/topic/positions-of-countries-internationally-influencing-oil-prices-determinants-and-potential-scenarios**

ب. **الدول خارج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD):** حيث تسجل هذه الدول زيادة كبيرة في استهلاك النفط، فسجلت الصين والهند والمملكة العربية السعودية أكبر نمو في استهلاك النفط بين الدول غير الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ويوضح (الشكل) ارتفاع استهلاك الدول من خارج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية من النفط كلما زادت معدلات النمو الاقتصادي بها.[2]

[1] **مركز الإمارات للسياسات: 27/أفريل/2021، مرجع سبق ذكره.**

[2] المرجع نفسه.

**الشكل رقم (11): التغير في إستهلاك الدول خارج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وعلاقته بالتغير في أسعار النفط**




**المصدر: مركز الإمارات للسياسات: 27-أفريل-2021.**

https://epc.ae/ar/topic/positions-of-countries-internationally-influencing-oil-prices-determinants-and-potential-scenarios

كما أشرنا سابقا فإن العامل السياسي يكون له قوة تأثير تفوق أي عامل آخر وفعالية كبيرة على عرض النفط سواء بزيادة العرض أو ثباته أو تخفيضه ، ولكن هذا العامل يتكامل ويترابط مع بقية العوامل الأخرى في قوة أو شدة تأثيره وفعاليته ومداها الزمني مع الإنسجام بهذا العامل مع بقية العوامل المؤثرة الأخرى.

كخلاصة نجد أن طبيعة السوق النفطية العالمية غير ثابتة ومستقرة ، بمعنى أنها تستقر فترة حول مستوى معين، ثم يستيقظ العالم فجأة ليجد أنه من الرغم من توافر الإحتياطيات في باطن الأرض إلا أن القدرة الإنتاجية والإمكانيات التكريرية والتوزيعية محدودة، وهذا ما يؤدي إلى صدمة ارتفاع الأسعار إلى مستوى أعلى، وهذه التقلبات في سوق النفط تمتاز بشدة انخفاض وارتفاع الأسعار وعدم الثبات وأحسن مثال كان سعر النفط في بداية 2002 حوالي 20 دولار للبرميل، وفي 2008 تجاوز 100 دولار للبرميل ، أي تضاعف بخمسة مرات و سنة، 2011 بـ127 دولار للبرميل نتيجة التوترات الأخيرة بسبب الإحتجاجات الشعبية في مختلف الدول العربية مع بداية عام2011 ، هذا ما يؤدي إلى آثار مختلفة [1]، وهكذا تبدأ التأثيرات حيث تؤدي الأسعار المرتفعة إلى زيادة العرض، إما بتكثيف أعمال

[1] Thomas porcher, **un baril de pétrole contre 100 mensonges**, respublica édition, paris 2009 p :11

البحث عن النفط أو تنمية الحقول المكتشفة، أو بتشغيل آبار أغلقت أثناء انخفاض الأسعار ( تكلفة إنتاج النفط مرتفعة ) ومنها ما يعرف في الولايات المتحدة بالآبار الحدية، وهذا ما أدى إلى زيادة البحث واستكشاف احتياطات نفط جديد خاصة خارج مناطق دول أوبك منها: المكسيك، النرويج، المملكة المتحدة، مصر، البرازيل، الهند، ماليزيا والصين، [1]حتى في المناطق الصعبة والمكلفة اقتصادية نتيجة الأرباح المغرية.

بإلضافة إلى ذلك ،فإن تحليل مستقبل الطاقة بصفة عامة و النفط بصفة خاصة ، يتسم بأهمية بالغة، ولكن اتخاذ القرارات حول هذا الموضوع يبقى دون أسس ثابتة لعدم وجود الإحصائيات والمعلومات الموضوعية، أما الصورة التي يضعها المخططون الغربيون للمستقبل فهم متشائمون وخاصة فيما يتعلق بالزيادات على أسعار النفط سوف تؤدي حسب رأيهم إلى ما يلي:[2]

1. انخفاض في مستوى الدخل الوطني في البلدان الصناعية الغربية.
2. تدخل حكومي حاد في قرارات الشركات الصناعية وحتى النفطية.
3. زيادة في تلوث البيئة بسبب استخدام المنتجات البديلة مثل الفحم الحجري وإمكانية حدوث التلوث الذري بسبب الحوادث الطارئة على المفاعالات الذرية.
4. زيادة التضخم المالي واختلال التوازن ما بين القطاعات الإقتصادية.
5. اعتماد أكبر على النفط المستورد من بلدان أوبك وإمكانية حدوث حرب عالمية من أجل السيطرة على النفط.
6. زيادة حدة أزمة الغذاء في العالم وانتشار الفقر والبطالة.

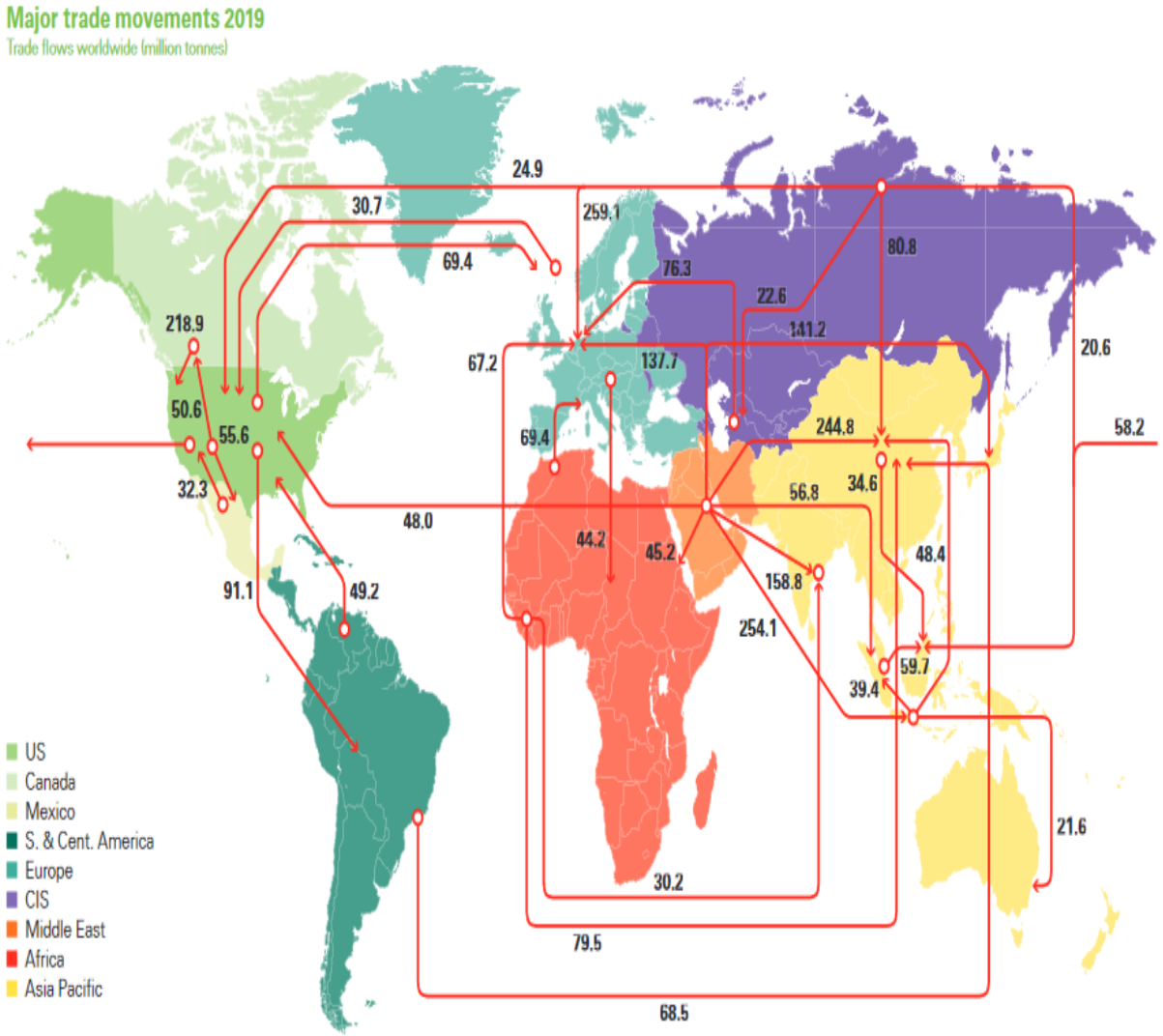
لغاية ذلك فإن بعض الدول أخذت تلجأ إلى أساليب ضريبية وتسعيرية من أجل تشجيع ونشر الطاقة المتجددة .

[1] Patrick criqui , Nina Kouznet Zoff, **énergie après les chocs**, édition économica, Paris 1996 p 99.

[2] سمير التنير، **التطورات النفطية في الوطن العربي والعالم ماضيا وحاضرا**،ط1، دار المنهل البناني ،2007 ص 46.

وتوضح الخريطة رقم (2)، أهم طرق التجارة العالمية، و إن هذه الأساليب الضريبية تبقى بمثابة الدافع على تشجيع إستخدام الطاقات البديلة، و تبقي الطاقة المتجددة كمركز للاهتمام في عديد من دول العالم .

**خريطة رقم (2): طرق التجارة الكبرى 2019.(تدفق التفاعل على مستوى العالم/ مليون طن ).**




**Source: Includes data from FGE MENA gass service ISH**

وختاما لما تم تقديمه فيما يخص طبيعة سوق النفط والعراقيل التي تشوبها، قد أصبح من غير الآمن للعالم كله الإعتماد على مورد طاقوي واحد، مثلما يتم إعتماد الإقتصاد العالمي على النفط كمورد طاقوي أساسي، على هذا الأساس بدأت بوادر البحث عن طاقات بديلة، وإنتهاج منحى جديد في الاقتصاد العالمي، يكون قائما على موارد طاقوية أخرى تحت ما يسمى بالإنتقال الطاقوي.

من هذا المنطلق يتم الإنتقال إلى المبحث الثاني من الدراسة والذي سيتم من خلاله عرض الرهانات والتحديات التي تواجع العالم في إنتهاج المنحى الإنتقالي نحو إستخدام الطاقات المتجددة كبديل للموارد الطاقوية الأحفورية وعلى رأسها النفط.

## المبحث الثاني : بوادر تحول الجغرافيا الطاقوية العالمية نحو إرساء معالم إنتقال طاقوي آمن ومستدام

لقد أدرك العالم أن زمن هيمنة الثروة الطاقوية الأحفورية التقليدية يسير نحو الزوال وأنه على الجميع الحد من الاعتماد على هذه الطاقة بسب طبيعتها غير الصديقة للبيئة وباعتبارها موردا غير قابل للاستمرار، ومن حيث أنها غير موزعة بشكل متوازن في مختلف أرجاء المعمورة. ستبقى الطاقة محورا أساسيا لمستقبل البشرية بالإضافة إلى الماء والغذاء ولذلك وجب التفكير في البدائل الدائمة وتحقيق الانتقال إلى خليط طاقوي متوازن.

وقد أصبح الإعتماد الكبير على النفط، يشكل تهديدا للإمدادات الطاقوية للدول الصناعية المستهلكة له، خاصة وقت الأزمات النفطية، هذا ما دفع بالدول الى الإهتمام بالمصادر البديلة للنفط، وقد كانت بوادر ذلك في عام 1993، تاريخ الصدمة النفطية الأولى التي شهدت إرتفاعا مذهلا للأسعار، وهو ما شكل حافزا لهذه الدول لتطوير مصادرها الطاقوية غير النفطية .

ومن أهم الأسباب التي دفعت بالدول إلى الإهتمام بالإنتقال الطاقوي[1] :

- إرتفاع أسعار النفط المستورد إلى مستوى مقارب إلى حد ما لتكلفة بعض البدائل المتوفرة في دول كثيرة من العالم، خاصة دول منظمة التعاون والتنمية الإقتصادية (OECD).
- السياسات التي تم إعلانها في تقليل الإعتماد على النفط المستورد نتيجة تزايد الإستهلاك، هذا من ناحية وتطوير البدائل الأخرى للنفط من ناحية أخرى.
- محدودية الإحتياطات النفطية، وما أثير حولها من تساؤلات حول قضية ما يعرف بالأزمات الطاقوية ، بعد ما تبين للعالم ، وخاصة المناطق الأكثر إستهلاكا للنفط أن دمومة الحياة الإقتصادية والحضارية سوف تتأثرتأثرا كبيرا نظرا إلى إحتمال نظوب البترول طبقا لمعدلات الإستهلاك الحالية.

[1] نواف الرومي، **منظمة الأوبك وأسعار النفط العربي الخام**، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، ليبيا، 2000، ص 217.

لهذه الأسباب قررت الدول وخاصة الصناعية منها التحول تدريجيا عن إستهلاك النفط وإستبداله بمصادر طاقوية غير نفطية ، واكثر وفرة في الدول الصناعية، كالطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، وطاقة المياة، كمنافس جديد للطاقات الأحفورية.

**المطلب الأول : الإنتقال الطاقوي: نحو رؤية إستراتيجية جديدة لتعزيز الأمن الطاقوي.**

لقد تغيرت خريطة الطاقة على الصعيد العالمي خلال العقد الأخير، بالتوازي مع تغير كبير في أنماط الاستهلاك للعديد من الاقتصادات الناشئة. تترافق هذه التغيّرات مع تطوّر معدّلات استهلاك الطاقة المتجدّدة، وتزايدها واستمرار الأبحاث والاستثمارات في مجالات البحث عن طرق جديدة، لتحقيق الأمن الطاقوي المستدام ، وفي هذا الإطار، تطوّرت مصادر الطاقة، كما تغيّرت النظرة الاستهلاكيّة في الوعي الاجتماعي والسياسي، التي كانت تركّز على المدى القريب، لتشمل التخطيط للمستقبل البعيد. لإيجاد مصادر طاقةٍ جديدة، من خلال إيجاد تقنيّات جديدة تسمح باستثمارها بشكل أكثر فعاليّة وتخفّف من الاعتماد على المصادر التقليديّة. [1]

حيث ستشكل هذه الأخيرة –المصادر المتجددة للطاقة–، التي يتمّ اكتشافها واستثمارها، في البلدان التي لا تحتوي على موارد تقليديّة بشكلٍ خاص، فرصةً لهذه البلدان من أجل التقليل من اعتمادها على بلدان أخرى في أمن الطاقة. هذا يسمح لها بالاستثمار في الداخل، بالإضافة إلى التخفيف من تبعيتها الاقتصادية والسياسية للخارج. كما تشكّل الاكتشافات الجديدة وإعادة توزيع بعض الأدوار من خلال شكل الصراعات الناشئة في أغلب مناطق العالم، بالتوازي مع عودة روسيا إلى الساحة الدوليّة، والاستدارة الأميركيّة نحو المحيط الهادئ، أحد مؤشرات إعادة رسم خريطة الطاقة في العلاقات الدوليّة، بما ينعكس من تغييرات في مناطق كانت بمنأى عنها لمدّة من الزمن ويعدّل في الثوابت الجيوسياسية التي سادت في الماضي القريب.

كما يشهد الاقتصاد العالمي تحولا جذريا نحو أمن طاقوي مستدام، مايطرح مجالا للتوازن بين الأبعاد الإقتصادية الإجتماعية، التكنولوجية والبيئة ضمن التصور والتطبيق، ويعول عليها في طرح مختلف القضايا التي تمثل آفاق أو تحديات لإستمرار وتيرة التنمية وتحسين شروط الحياة في بئية متوازنة. ويعتبر موضوع الطاقة إلى جانب الأمن الغذائي والأمن المائي أهم المحاور التي يطرحها نموذج

[1] Sarah Ladislaw, Maremn Leed, Molly Walton, **New Energy, New Geopolitics**, CSIS, USA, 2014, P 7.

الأمن الطاقوي المستدام، فبالرغم من أهمية الطاقة التقليدية كمصدر استراتيجي ضمن سلة المزيج الطاقوي العالمي، إلا أن المؤشرات البيئية والاقتصادية تعلن عن وجود تحديات حاسمة إنطلاقا من عدة اعتبارات هامة ندرج أهمها فيما يلي[1]:

– مصادر الطاقة التقليدية مصادر ناضبة غير متجددة وتواجه طلبا غير محدود، نظرا لتزايد معدلات استخدامها استجابة للنمو السكاني المطرد ومتطلبات الحضارة البشرية، مما يطرح إشكاليات حادة أهمها تراجع الاحتياطي نتيجة قلة الإستكشافات وارتفاع الأسعار.

– التوزيع غير العادل لاستغلال الموارد الطاقوية عبر الأجيال يخلق بؤرا لمظاهر الفقر والحرمان ويرهن نصيب الأجيال القادمة وحقها في الاستفادة من موارد الطبيعة، مما يجعلها عائقا يرهن آفاق المشروع العالمي المستدام.

– إن المخاوف البيئية المتعلقة بالطاقة أخذت بعدا عالميا عابرا للقارات، إذ أن الآثار السلبية الناجمة عن الاستخدام المفرط للطاقات التقليدية جراء انبعاثات الغازات الدفيئة تؤدي الى ظواهر بيئية خطيرة، ويعد التغير المناخي أكثر هته الظواهر تهديدا، حيث أن المناخ يحكم معظم العمليات البيئية التي يعتمد عليها رفاه الإنسان، وبالتالي يصبح المجتمع الدولي بحاجة إلى العمل على إيجاد أنسب السبل الرامية للتخفيض من فاتورة التكاليف البيئية دون اللجوء إلى خيار تخفيض معدلات الإستخدام والتي يمكن أن تؤثر سلبا على وتيرة التنمية الاقتصادية.

إن هذه النقاط التي تمت إثارتها حول أنماط الاستخدام السائدة للموارد التقليدية، وبالنظر إلى الوتيرة المتسارعة لنمو الاقتصاديات المتقدمة ودخول الاقتصاديات النامية مرحلة الإستنزاف لموارد الطاقة المتناقصة عبر الزمن، يطرح أكثر من أي وقت مضى أهمية البحث في الآليات والاستراتيجيات الكفيلة برفع الكفاءة الاستخدامية للموارد الطاقوية الناضبة وإدراج الطاقات المتجددة كخيار استراتيجي وبديل تقدمه الطبيعة، وعليه فإن جميع دول العالم والمجتمع الدولي بأسره مطالبون بجهود مستديمة من أجل مواجهة القضايا والتحديات التي تواجه إمكانية توافق أنماط إنتاج الطاقة التقليدية وتوزيعها واستهلاكها مع متطلبات التنمية المستديمة، الأمر الذي حفز على ضرورة البحث عن موارد طاقة متجددة مستديمة، للحد من التلوث البيئي من جهة ولتخفيف الضغط على استخدام مصادر الطاقة التقليدية من جهة

[1] John Twidel and Tony Weir, **Renewable Energy Resources**, Taylor & Francis, 2nd Edition, USA & UK, 2006, P 237 .

أخرى، وبذلك اصبحت الطاقة المتجددة تشكل إحدى أهم المصادر الرئيسية للطاقة العالمية خارج الطاقة التقليدية كونها طاقة نظيفة وغير ملوثة، رغم أنها تعتبر الطاقة الاقدم التي استخدمها الانسان كما تتميز بالتجدد التلقائي والديمومة،[1] وهو الأمر الذي ألزم الاعتماد عليها كبديل للطاقة التقليدية وضرورة ملحة في سبيل تحقيق إنتقال طاقوي آمن ومستدام.

في هذا يعتبر الإنتقال الطاقوي مسار تغيير صعب وطويل يرتبط بالإرادة السياسية والواقع الاقتصادي والبيئي ونوعية الحكم والإدارة وثقافة المجتمع وتحولات أسواق الطاقة الأحفورية والبديلة. وقد حدد المجلس العالمي للطاقة الذي يجمع مسيري قطاع الطاقة من مائة بلد ثلاثة أبعاد للانتقال الطاقوي يجب الموازنة بينها وهي كالتالي:

- الأمن الطاقوي لتحقيق نجاعة توفير الطاقة للأجيال الحالية والمستقبلية، العدالة الطاقوية لتوفير الطاقة لكل شعوب العالم، خصوصا الدول الصاعدة بأسعار معقولة.

- صيانة البيئة بشكل دائم من خلال الفاعلية الطاقوية وتطوير الطاقات المتجددة. ويعتبر مؤتمر باريس في ديسمبر 2015 محطة تاريخية في مسار التوجه العالمي نحو خفض مستويات الاحتباس الحراري من خلال التزام كل الدول بتحقيق انتقال طاقوي يضمن معدل ارتفاع حراري للكرة الأرضية لا يتجاوز 2 %. وبعد مؤتمر باريس نشرت الوكالة الدولية للطاقة تقريرها " توقعات الطاقة العالمية "World Energy Outlook 2016 فتوقعت انخفاض كبير لنسبة الكاربون في النمو العالمي من خلال انتقال طاقوي ترتفع فيه حصة الغاز الطبيعي على حساب البترول والفحم (الغاز يتسبب في انبعاث ثاني أكسود الكاربون مرتين أقل في توليد الكهرباء).

- وكذلك بالتحول المهم نحو الطاقة المتجددة، والتطوير التكنولوجي في التعامل مع الانبعاث الكربوني بما يقلل آثاره السلبية.[2]

---

[1] شاخري محمد، **مصادر الطاقة المستقبلية وأثرها على الواقع الجيوسياسي**، على الموقع:
https://www.politics-dz.com/%d9%85%d8%b5%d8%a7%d8%af%d8%b1-%d8%a7%d9%84%d8%b7%d8%a7%d9%82%d8%a9-%d8%a7%d9%84%d9%85%d8%b3%d8%aa%d9%82%d8%a8%d9%84%d9%8a%d8%a9-%d9%88%d8%a3%d8%ab%d8%b1%d9%87%d8%a7-%d8%b9%d9%84%d9%89-/%d8%a7%d9%84

[2] **World Energy Outlook 2016, IEA,** https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2016
07/01/2021.

وعلى هذا الأساس يتوقع WEO 2016 أن يقع الانتقال الطاقوي عالميا سنة 2035 على النحو التالي:

- تنخفض نسبة الفحم في الخليط الطاقوي العالمي من 25 % (سنة 1990) إلى 16 % ( سنة 2035)، والبترول من 37 % إلى 25 %، وترتفع نسبة الغاز الطبيعي من 19 % إلى 23 % . فتصبح نسبة الطاقة الأحفورية بشكل عام 64 % بدل 81 % . وترتفع نسبة الطاقة النووية من 6 % إلى 10 %، وترتفع نسب الطاقات المتجددة كما يلي: الطاقة المائية من من 2 إلى 4 %، والكتلة الحيوية والوقود الحيوي من 10 إلى 14 % و الباقي من 0 إلى 9 %.

وتتميز الطاقة المتجددة بعدة مميزات نذكر منها :

– تعتبر طاقة محلية وطبيعية متيسرة لكافة الأفراد والشعوب والدول بشكل وفير وبخاصة في المناطق الأقل حظا من ناحية التطور الحضاري .

– تعتبر سليمة من الناحية البيئية ولا تتسبب في إصدار غازات تضر بطبقة الأوزون ، ولا تؤدي إلى ارتفاع في درجة حرارة الأرض كغاز ثاني أوكسيد الكربون .

– كونها تناسب الإمكانات البشرية والتكنولوجية والاقتصادية لدى الدول النامية .

– كونها لامركزية وبالتالي تمنح لمستخدميها استقلالية خاصة عن الشبكة المركزية لتوزيع الطاقة.

– تعتمد هذه الأنظمة على مصادر الطاقة المحلية المتوافرة في سائر الدول، ما يضمن بالتالي أمن الطاقة

– بإعتبارها موارد مستدامة، ما يعني أنها لن تُستنفد أبداً أو تلحق الضرر بالبيئة المحلية أو الوطنية أو العالمية .

– تعتبر موارد موثوقة، فالنظام الموزع لتوليد الطاقة من مجموعة متنوعة من المصادر المتجددة يوفّر نظام طاقة أكثر متانة وأقل عرضة لانقطاع إمدادات الطاقة مقارنة بالأنظمة المركزية. فإن تعطل نظام واحد منها، لن تعيش المدينة بأكملها أو أحياناً الدولة ككل حالة من الطوارئ .

وهنالك العديد من العوامل التي يمكن أن تساهم في تعزيز هذا الاتجاه نحو التحول، والتي أيضا ستقرر مدى سرعة هذا التحول، أي الفترة الانتقالية اللازمة لإدخال تقنيات نظم الطاقة المتجددة بشكل مؤثر في النظام العالمي للطلب على الطاقة. ويمكن عرض هذه العوامل على هذا النحو:

- حجم التلوث البيئي والتغيرات المناخية الناتجة عن الإفراط في استخدام الوقود الاحفوري .
- حجم احتياطيات الوقود الاحفوري ومقدار الإضافات الجديدة لها والنفطية منها بشكل خاص .

- مقدار الدعم والتمويل المقدم لمصادر الطاقة المتجددة .
- عوامل سياسية أخرى ترتبط بمفهوم أمن الطاقة ، وخاصة بالنسبة للدول الصناعية الكبرى المستوردة للنفط .

فأمام هذه العوامل صار واضحا بأنه لا بد من التوجه نحو طاقات بديلة تضمن التوازن بين استمرار التنمية والتطور الاجتماعي والمحافظة على البيئة والاستقرار العالمي، وبالرغم من أن النتائج ليست بالقدر المطلوب فقد تقدمت كثير من الدول في تطوير استغلالها للطاقة المتجددة، خصوصا الدول المتطورة المستوردة للطاقة، وقد رسمت الهيئات الدولية المتخصصة في مجال الطاقة (الوكالة الدولية للطاقة، الأوبك، الشركات البترولية كبريتيش بتروليوم، توتال، أليبرتن..) سيناريوهات مستقبلية تصف تراجع نسبة الطاقة الاحفورية التقليدية (بالرغم من أنها ستبقى جزء أساسيا في الأسواق العالمية) مع تقدم كبير للطاقة البديلة والغاز غير التقليدي. وقد بين تقرير World Energy Outlook 2012 بأن استثمارات العالم في مجال الطاقات المتجددة هي 88 مليار دولار وستصل في حدود 2035 إلى ما مقداره 240 مليار دولار.[1] حيث أصبح التوجه للطاقات المتجددة شأنا دوليا نظمت بشأنه مؤتمرات كثيرة منذ عدة سنوات آخرها اتفاقيات " أهداف التنمية المستدامة" التي صادقت عليها الجمعية العامة للأمم المتحدة في سبتمبر 2015 بحضور 195 دولة والتي تتضمن 17 هدفا تعمل عليها الحكومات إلى غاية 2030 لمواجهة تغير المناخ والتي ينص الهدف السابع فيها على حق الجميع للوصول إلى طاقة نظيفة.[2] وكذلك التزامات مجموعة السبعة ومجموعة العشرين للتسريع للوصول إلى الطاقة المتجددة، فيجب على أي دولة أن تواكب هذه المتغيرات، وأن تسعى بشكل جاد لدعم الجهود الرامية لإدخال نظم الطاقة المتجددة ضمن منظومة إنتاج الطاقة لديها تدريجياً حتى لا تتخلف عن ركب التطور العالمي لأن التوجه العالمي نحو الطاقة المتجددة قد أصبح ظاهرة ملموسة يجد دعما وتأييدا في الأوساط الرسمية والشعبية في مختلف أنحاء العالم، وبعد أن كانت الصين سابقا من الدول المتحفظة على الضوابط الدولية للانبعاث الحراري أصبحت أكثر الدول سعيا للطاقة المتجددة، وحتى الولايات الأمريكية المتحدة المتحفظة عادة لم يجد الرئيس "دونالد ترامب" تأييدا كبيرا على اعتراضاته على نتائج قمة باريس

[1] **Model and manage the changing geopolitics of energy:**
https://www.nature.com/articles/d41586-019-01312-5

[2] Ipid.

في داخل أمريكا ذاتها. يؤكد هذا التوجه التطور التصاعدي للاستثمار في مختلف أنواع الطاقات البديلة منذ 2002 إلى أن بلغ الذروة التاريخية سنة 2015 كما تبينه الوكالة الدولية للطاقة (iea) .[1]

**المطلب الثاني : الإنتقال الطاقوي: كخيار إستراتيجي تقتضيه الحاجة، ورهان يفرضه الواقع.**

لقد اضطلعت مجموعة من الباحثين في مجال الطاقة الدولية والسياسة الخارجية الدولية بمناقشة محركات التحول العالمي في حقل الطاقة، واتجاهاته، ووتيرته. وعُقدت هذه اللقاءات في برلين في عام 2018 بـ"المعهد الألماني للشؤون الدولية والأمنية" SWP، ودعا إلى انعقادها «مشروع الجغرافيا السياسية للتحول في مجال الطاقة 2030» GET 2030، وذلك بالتوازي مع صدور تقرير الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA)، وبتمويل من وزارة الخارجية الألمانية، ومن مخرجات النقاش: [2]

**أولا: العولمة الخضراء :** يَفترِض هذا التوجه تعاوناً كاملاً؛ فالإجماع العالمي على العمل في مواجهة تغيُّر المناخ يؤدي إلى تحرُّك السياسة الدولية بشكل منسَّق، فدول "مجموعة العشرين" **(G20)** تؤسس صندوقًا سخيًّا باسم "صندوق المناخ الأخضر" **Green Climate Fund**، بتكلفة تربو بكثير على هدف الـ100 مليار دولار سنويًّا، الذي وُضع في اتفاقية باريس للمناخ. وتبيع الأسواق المالية الأصول القائمة على الوقود الأحفوري، وتعيد تخصيص رأس المال للشركات منخفضة الكربون. وسوف تهيمن شركات التكنولوجيا الخضراء على قائمة فورتشن 500 ( **Fortune 500)** بحلول عام **2030**.

كما تتيح موجة العولمة الخضراء التي تنص عليها أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة **(SDGs)** ، لجميع الدول الاشتراك في التمتع بمكاسب إزالة الكربون. ويجري تعويض الدول القائم اقتصادها على النفط، من أجل التحول إلى اقتصاد مستدام، لتفادي المحاولة الأخيرة لإغراق العالم بالنفط والغاز. وسوف تكون النتيجة مكسبًا لجميع الأطراف فيما يتعلق بالمناخ، والأمان، إلى جانب انخفاض الاحتقان الجغرافي السياسي.

[1] **World Energy Outlook 2016, IEA**, https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2016 07/01/2021.

[2] Ipid.

**ثانيا: تطوير التقنيات التكنولوجية:** يقود التطور التكنولوجي الكبير العالَم إلى مسار مختلف، حيث يؤدي تغيير أساسي –على سبيل المثال – في تخزين الطاقة إلى جعل دمج الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في شبكات الطاقة أيسر وأرخص تكلفة. وتأخذ الولايات المتحدة والصين بزمام المبادرة في توسيع نطاق تَبَنّي التقنيات، نظرًا إلى أسواقهما الضخمة، والبيئات التشريعية الملائمة للتقنيات وعمالقة الصناعة، مثل جوجل (GOOGLE)، وشركة الشبكة الحكومية للصين ( State Grid Corporation of China)، لكن التنافس بين الدول سوف يتصاعد كذلك، إذ سوف ينقسم العالم إلى معسكرين في حرب باردة للتقنيات النظيفة، تملك فيها البلدان الرائدة في مجال التكنولوجيا القوة. أما الدول الأخرى، فسوف تنجذب نحو إحدى هذه الدول الرائدة، معزِّزة تكوُّن التكتلات الإقليمية، والتنافس المتزايد. وتسعى هذه التكتلات للتحكم في المواد المطلوبة، مثل المعادن الأرضية النادرة، والكوبالت، والليثيوم. وقد تلجأ أيضًا إلى منع الدول التي تقع خارج مجموعتها من الوصول إلى التقنيات.[1]

وتساعد مصادر الطاقة المتجددة على تخفيف تغير المناخ، واستبدال أنواع الوقود الأحفوري سريعًا، لكنْ هناك مناطق تخسر في هذا السباق. فعلى سبيل المثال.. تأتي أوروبا متأخرة عن الصين والولايات المتحدة، لأن سوقها الواحدة لا تزال أقل تكاملًا. وقد تتحالف روسيا مع الصين. ويُمنع نهائيًّا بعض الدول النامية من اكتساب المعرفة الفنية المتقدمة الخاصة بالطاقة، وهو ما يهدد بعدم تحقُّق أهداف التنمية المستدامة، ويتعين على منتجي الوقود الأحفوري التكيف سريعًا مع انخفاض الطلب على هذا الوقود.

**ثالثا: المصالح القومية:** تأتي الانتخابات بالشعبويين إلى الحكم في أكبر ديموقراطيات العالم، وتتزايد النزعات القومية. وتحدد السياسات التي تعطي الأولوية للوطن الاكتفاء الذاتي، باعتباره هدفًا شديد الأهمية، مُفضِّلة مصادر الطاقة المحلية على المستوردة. ويدفع هذا في اتجاه نمو صناعة الوقود الأحفوري، بما في ذلك إنتاج الفحم، ، بالإضافة إلى مصادر الطاقة المتجددة.

تحيط الدول صناعاتها بسياج منيع، ويعود منطق الصراعات الصفرية، بمعنى أن مكسب دولة هو خسارة لأخرى. وينقلب الرأي العام على مستثمري الطاقة الأجانب، وتتفتت أسواق الطاقة في

[1] كيفن إ بومرت، **تحدي حماية المناخ الموازنة بين الطاقة والبيئة، في الأمن والطاقة نحو إستراتيجية سياسية خارجية جديدة**، لـ جان هـ كاليكي، وديفيد غولدن، تر: حسام خضور ،مرجع سبق ذكره، ص 753.

وجه نزعة حمائية، وهو ما يُقيّد الاقتصادات كبيرة الحجم، ويؤدي إلى إبطاء التقدم نحو إزالة الكربون، فيهرع مصدِّرو الوقود الأحفوري إلى إنتاج أكبر قدر ممكن، بالرغم من انخفاض الأسعار والقيود على التجارة.

وتؤدي صراعات القوى إلى تهميش الأمم المتحدة، وتقويض المؤسسات متعددة الأطراف، مثل اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي (UNFCCC). كما يدب الخلاف بين دول الاتحاد الأوروبي، مما يُضعِف السياسات المشتركة. ويدمر هذا اتفاقية باريس للمناخ، وآلية الخفض التطوعي للانبعاثات التي تقوم عليها. وما لم يَجْرِ تخفيف حدة تغير المناخ، فإن أسعار الغذاء سترتفع؛ نتيجة الجفاف، وكذلك سترتفع التعريفات الجمركية. وفي الوقت الذي يفاقم فيه التغيّر المناخي الضغوط ويضاعف المخاطر، ما يؤدي إلى القتال بين الدول من أجل الماء والموارد المشتركة.

**رابعا: عدم التوازن بين الاقتصاد والجغرافيا السياسية:** تؤدي التجارة إلى تكوّن مزيج من اتحادات الطاقة، بتعاوُن بسيط ومع استمرار الانخفاض في تكاليف وحدات الطاقة المتجددة، تحصد هذه الطاقة حصة متزايدة في تنوع مصادر الطاقة بحلول عام 2030، لكنْ تظل الغلبة لأنواع الوقود الأحفوري. إن سرعة هذه النقلة في مجال الطاقة أبطأ من أن تخفف حدة تغير المناخ، لكنها أسرع من قدرة صناعة الوقود الأحفوري على التكيف. [1]

حيث تتبع الدول استراتيجيات طاقة متنوعة، بدافع يحركه تحقيق أمن الطاقة، وبالقدر نفسه تغير المناخ، حيث تحرص الصين على تحسين جودة الهواء، والماء، وخلق "مؤسسات وطنية رائدةé في المجال. أما أوروبا، فمهتمة أكثر بتغير المناخ، وتَبَنِّي شراكات ثنائية مع مَن يوافقونها في التوجه، ومع الدول النامية. أما الولايات المتحدة، فتقف موقف المتفرج.

[1] إبراهيم الهواري، **الانتقال الطاقوي في العالم.هل انتهى زمن النفط؟**

https://www.sasapost.com/oil_time/

يوم: 2021/03/12.

**جدول رقم: (6) يبين حصص الوقود من الطاقة الأولية و نسبة المساهمة في النمو لسنة 2019.**

| مصادر الطاقة | الإستهلاك (إكساجول) | التغيير السنوي (إكساجول) | نسبة الحصة الأولية للطاقة | النسبة المؤوية للتغيير في الحصة منذ (2018) |
|---|---|---|---|---|
| النفط | 193.0 | 1.6 | 33.1% | %0.2- |
| الغاز | 141.5 | 2.8 | 24.2% | 0.2% |
| الفحم | 157.9 | 0.9- | 27.0% | %0.5- |
| الطاقات المتجددة * | 29.0 | 3.2 | 5.0% | %0.0- |
| طاقة الهدروجين | 37.6 | 0.3 | 6.4% | 0.1% |
| الطاقة النووية | 24.9 | 0.8 | 4.3% | |
| المجموع | 583.9 | 7.7 | | |

**Source : International Energy Agency,"World Energy Outlook 2018", www.iea.org**

وفي النهاية نجد أن أوجه عدم التوازن في الاقتصاد والجغرافيا السياسية شبيهة بالعلاقات بين الشمال والجنوب ، كما يتزايد ضعف المساواة في مجال الطاقة، لأن هناك مناطق تملك تشريعات غير كافية، أو تخفق في الاستفادة من هذه الشراكات، وهو ما يقوّض تحقيق أهداف التنمية المستدامة، في سيناريو السياسات الجديدة، فإن مستويات الدخل المتصاعدة 1.7والزيادة السكانية التي ستبلغ 1.7مليار نسمة والتي ستحصل معظمها في المناطق المدنية والاقتصاديات الناشئة ستزيد من الطلب العالمي على الطاقة بأكثر من الربع حتى عام 2040، ولولا التحسن المطرد في كفاءة الطاقة، والذي يشكل أداة سياسية قوية للتعامل مع المخاوف المتعلقة بأمن الطاقة وبالاستدامة، لكانت الزيادة المتوقعة ستبلغ حوالي ضعف ذلك. إن كل الزيادة تأتي من الاقتصاديات النامية، وأكبر زيادة تأتي من الهند. ، و في عام 2000، وهو زمن ليس بالماضي البعيد، كانت أوروبا وأمريكا الشمالية مسؤولتان عن أكثر من 40% من الطلب العالمي على الطاقة، بينما كانت الاقتصاديات النامية في آسيا مسؤولة 20% .وبحلول عام 2040 سوف يكون هذا الوضع معكوسا بالكامل.[1]

[1] International Energy Agency,"World Energy Outlook 2018", www.iea.org

# الفصل الثالث

## جيوبوليتيك الطاقة في الجزائر: من النفط إلى الطاقات المتجددة.

## الفصل الثالث: الطاقة في الجزائر: من النفط إلى الطاقات المتجددة.

يشهد العالم حاليا إنتقالا طاقويا شبيها بالتحول الذي حدث من عصر الفحم الحجري إلى عصر النفط، مع العلم أن التحول نحو الطاقات المتجددة ليس بالضرورة مرتبطا بنضوب النفط بقدر ما هو مرتبط بمصادر جديدة للطاقة أقل تكلفة وأقل ضررا على البيئة والإنسان، وتنسجم مع ما يسمى بالتحول الطاقوي المستدام والآمن.

في هذا السياق، يجب على الجزائر أن تواكب هذا التحول وتندمج فيه والاستفادة منه قدر الإمكان لاسيما في ما يتعلق باكتساب التكنولوجيا الحديثة المرتبطة بهذا النوع من الطاقة. إن هذا التحول من مصادر الطاقة التقليدية إلى الطاقات المتجددة يجب أن يندرج في إطار إستراتيجية تنموية شاملة يكون هدفها تحقيق الأمن بمختلف أبعاده ولاسيما الأمن الطاقوي المستدام، ويكون هدفها كذلك المحافظة على مكانة الجزائر الإستراتيجية على المستوى الدولي في مجال إنتاج الطاقة وتصديرها، بما يسمح لها من تفعيل علاقاتها مع دول الاتحاد الأوربي التي تعد أهم مستورد للطاقة من الجزائر.

### المبحث الاول: الخريطة الطاقوية في الجزائر

من منطلق أن الموقع الإستراتيجي يعتبر محددا للكثير من العلاقات السياسية والإقتصادية بإنعكاسها وتأثيرها على طبيعة العلاقات القائمة، فإن الجزائر بموقعها وعلاقاتها بما تتواجد فيه من إمتدادات وما تمتلك من موارد إستراتيجية مهمة، إنما توجد في قلب فضاءات تشهد تنافسا كبيرا بين كبرى قوى العالم، وهذه الفضاءات هي كل من الفضاء المتوسطي، أو الفضاء العربي والذي يندرج ضمنه الفضاء المغاربي، ثم الدائرة الإفريقية، أو ما يعرف بالساحل الإفريقي. ويحاول هذا المبحث شرح وتحليل ذلك من خلال المقترب الجيوبوليتيكي عبر مطلبين أساسين.

**المطلب الأول: الأهمية الجيواستراتيجية للجزائر.**

تقع الجزائر شمال غرب القارة الإفريقية ، بين خطي طول °12 شرقا، و9° غربا، وبين دائرتي عرض °19 و °37 شمالا.[1] حيث تتربع الجزائر على مساحة قدرها 2.381.741 كم 2 كلم، يبلغ امتدادها الشمالي الجنوبي 1900 كم , أما امتدادها الشرقي الغربي ، فيتراوح ما بين 1200 كم 2 ، تمتد أبعادها من أقصى نقطة شمالا إلى أقصاها جنوبا على مسافة 1955 كلم، ومن أقصى نقطة شرقا إلى أقصاها غربا على إمتداد 1829 كلم.[2]

وتنفتح الجزائر على سبع دول وعلى واجهة بحرية ممتدة على طول البحر الأبيض المتوسط بشريط ساحلي طوله 1200كلم ، يحدها من الشرق تونس على طول 965 كم وليبيا بـ 982 كم، ومن الجنوب النيجر بـ 956كلم ومالي بـ1376كلم وموريتانيا بـ463كلم، ومن الغرب المملكة المغربية بـ 1559 كلم ، والصحراء الغربية على إمتداد 42 كلم من الجنوب الغربي.[3]

وعليه يمتد طول الشريط الحدودي البري للجزائر على مسافة 6343 كلماً أما الشريط الحدودي البحري فيمتد على مسافة 1200 كلم، وبالتالي يكون محيط الحدود الإجمالي للجزائر 7543 كلم.[4]

و يحظى الموقع الجغرافي للجزائر بأهمية استراتيجية وخصائص حيوية تجمع بين ميزات نادرة استمدتها من موقعها المتوسط في خريطة العالم فهي محور التقاء بين أوربا و إفريقيا والشرق الأوسط وممرا حيويا للعديد من طرق الاتصال العالمية برا وبحرا وجوا.

فمن الناحية الجغرافية والإقليمية يتميز موقع الجزائر بأبعاده الفاعلة والمؤثرة على الصعيد العالمي، بإعتبارها من بين اهم المحاور الرئيسية للتبادل الدولي والمناطق الحساسة في السياسة العالمية . ويتسع هذا البعد الاستراتيجي في موقع الجزائر ، ليشمل أوروبا ويتداخل معها ، لان المتوسط تاريخيا كان دائما عامل ربط وإتصال حركي اقتصادي وانساني مع اوروبا ، وقد دعم هذا البعد حديثا بفضل ربط مناطق الاستهلاك

[1] منصور لخذاري ، **إستراتيجية الأمن الوطني في الجزائر 2006-2011.** أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم السياسيةن، جامعة الجزائر 3، كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، 2013، ص 07.

[2] المرجع نفسه.

[3] جلال حدادي، **معضلة الأمن الجزائري في الفضاء المتوسطي**، الجزائر: النشر الجامعي الجديد 2017، ص 68.

[4] المرجع نفسه.

الرئيسية في اوروبا ، بحقول الغاز الطبيعي الجزائري عبر انبوبين ، يقطعان البحر المتوسط عبر تونس وايطاليا وعبر المغرب واسبانيا.

وتشكل محصلة هذه المقومات الى جانب الدور الريادي للجزائر على راس العالم النامي في الميدان السياسي والاقتصادي، اهم المعالم المتحكمة في تكوين الشخصية الجغرافية للجزائر وفي تحديد وزنها الاقليمي والدولي.[1]

**خريطة رقم: (3) تبين موقع الجزائر في خريطة العالم.**

**Source: Salah ZaimecheL, Carl BrownKeith ,SuttonAbdel, Algeria** **https://academic-eb-com.eres.qnl.qa/levels/collegiate/article/Algeria/110708**

[1] **Salah ZaimecheL, Carl BrownKeith ,SuttonAbdel, Algeria:** https://academic-eb-com.eres.qnl.qa/levels/collegiate/article/Algeria/110708 بتاريخ: 2020/11/08.

وهنا تجدر الإشارة إلى أن أوروبا هي الإمتداد الجغرافي للجزائر عبر البحر الأبيض المتوسط ، تربطهما 65 بالمئة من التبادلات التجارية في مجال الطاقة، وبالتالي يمكن إعتبار أن أهمية الجزائر بالنسبة للفضاء الأوروبي تتمثل في تأمين موارد الطاقة التي تحتويها الجزائر.

يعتبر الموقع الجغرافي لأي دولة من بين المعطيات الثابتة في معادلة قوتها، ومن خلال هذا الموقع تتحدد أهمية الدولة، هكذا تبرز أهمية الجزائر في نظر الدول الأخرى من خلال أهمية موقعها الجيوإستراتيجي.

حيث أن إمتداد الجزائر جنوبا في الصحراء وإمتدادها الواسع من الشمال إلى الجنوب ةمن الشرق إلى الغرب أدى إلى تنوع أقاليمها المناخية وكذا تنوع البنية الجيولوجية التي ترتب عنها تنوع الموارد الطبيعية.[1]

وتمثل الجزائر بفضل موقعها الاستراتيجي نقطة انطلاق للاستثمار في جميع المجالات مع الأخذ بعين الاعتبار مناخها ،كما تُعدّ أيضا إحدى البوابات الرئيسية بين قارتي أفريقيا وأوروبا وذلك من شأنه توفير مجموعة متنوعة من الفرص الاقتصادية للبلاد، عدا عن ذلك فإن موقعها يجعلها ملائمةً جدا لاستخدام الإشعاع الشمسي؛[2]. حيث تتجاوز مدة الإشعاع الشمسي فوق كامل الأراضي الجزائرية ال 2,000 ساعة سنوياً، ويمكن أن تصل في منطقة الصحراء الكبرى إلى 3,370 ساعة سنوياً.ويمتاز الجزء الشمالي من البلاد بمعدلات إشعاع شمسي مرتفعة تبلغ 2,650 كيلوواط في الساعة لكل متر مربع، وفي عام 2016م بلغ إجمالي الطاقة الشمسية المركبة في البلاد ما يزيد على 240 ميجاواط، كما تسعى الدولة ضمن إطار خطة التنمية الوطنية للطاقة المتجددة إلى تثبيت قدرة توليد الطاقة المتجددة لتبلغ 22 جيجاواط وذلك بحلول عام 2030م، حيث ستمثل نسبة الطاقة الشمسية حينها حوالي 60٪ من طاقة الإنتاج القصوى، لذلك فمن المتوقع أن يزداد الطلب على الطاقة الشمسية خلال تلك الفترة.[3]

---

[1] مبروك بشاينية، **معظلة الأمن الوطني الجزائري في ظل إستراتيجية النفوذ للقوى العظمى**"، مجلة المدرسة العليا الحربية، العدد 4، جوان 2011، الجزائر:، ص 71.

[2] **Algeria Solar Energy Market – Segmented by Type – Growth, Trends and Forecast (2020 – 2025)**

https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/algeria-solar-energy-market

بتاريخ: 2020/11/12.

[3] Ipid.

## المطلب الثاني: مصادر الطاقة في الجزائر.

- **الفرع الأول: الطاقة الأحفورية في الجزائر: المورد الإستراتيجي الرئيسي.**

تتمثل موارد الطاقة غير المتجددة في إمدادات محدودة، عادة لأنها تستغرق وقتًا طويلاً للتجديد، إن وجد ميزة لمصادر الطاقة المتجددة فهي أن محطات الطاقة التي تستخدمها قادرة على إنتاج المزيد من الطاقة عند الطلب، ولكن حتى هذه الميزة لن تعد ميزة مع كثرة الاستخدام، ويمكن عرض أهم الموارد الطاقوية الأحفورية في الجزائر، والتي لها دور إستراتيجي هام في : النفط، والغاز الطبيعي. [1]

**أولا: النفط:** يرجع إكتشاف النفط في الجزائر إلى بداية القرن العشرين ،و أول محاولة للبحث والتنقيب عن النفط بدأت عام 1913حيث كان أول إقليم اجري فيه البحث هو الاقليم الغربي من منطقة غيلزان ،وفي عام 1946اكتشفت شركة بترول "الصور الفرنسية " أول حقل نفطي في واد قطرني ثم حقل برقة بالغرب من عين صالح عام 1952 وابتداء من هذه السنة بدات توضع أول الرخص للتنقيب من قبل الهيئة المشتركة بين لشركة الفرنسية –الجزائرية "والشركة الوطنية للبحث و استغلال النفط في الجزائر. [2]

أما بالنسبة لإنتاج النفط في الجزائر، والذي يمكن اعتباره تاريخ النفط الفعلي للجزائر، فلم يكن سوى في 1956،حيث تم اكتشاف أول حقل نفطي في الصحراء الجزائرية هو حقل "حاسي مسعود "وذلك في جوان 1956، ثم توالت الاكتشافات وبدأ الانتاج والتصدير والذي تطور من 0.4مليون طن سنة 1958 ، إلى 20.7مليون طن سنة 1969، ويقدر إنتاج الجزئر 1.216 برميلا/ يوميا لسنة 2012. [3].

وقد ارتبط مفهوم استعادة السيادة على الثروات الطبيعية بمفهوم التحرر والاستقلال ،وعلى مبدأ السيادة الكاملة على الثروات الوطنية و إعادة تقييمها مبدأ دستوريا ،أقرته الجزائر في كل دساتيرها وتنص

---

[1] **Renewable Energy versus Non-Renewable Energy 08/11/2020.**
https://www.esbenergy.co.uk/blog/difference-between-renewable-and-non-renewable-energy

[2] روبرت مابرو و مايكّل ستوبارو، **مقارنة بين اقتصاديات نقل الغاز بواسطة الأنابيب وناقلات الغاز المسيل الطبيعي، الأوبك**، العدد :75 ،الكويتّ،1995 ص 11.

[3] المرجع نفسه.

المادة 25من دستور 1976على أن: "حق الدولة على ممارسة سيادتها على مجموع ترابها الوطني والمجال الجوي والإقليم البحري ويشمل ذلك الموارد الطبيعية في باطن الأرض "، وكذا الميثاق الوطني ثم دستور 1989وكذلك دستور 1996في المادة 17التي تنص على أن "الملكية العامة هي ملك للمجموعة الوطنية ،وتشمل باطن الارض و المناجم والمقالع ،والموارد الطبيعية للطاقة ،والثروات المعدنية، والطبيعية في مختلف مناطق الأملاك الوطنية البحرية والمياه والغابات.[1]

أما من الجانب التنظيمي، فقد كانت قضية الاسعار حجر الزاوية، والتي اصبحت من اختصاص السلطات الوطنية و لم يعد للشركات النفطية أي دخل فيها ، فأقرت مجموعة من القواعد تنظمها مراسيم تشريعية عديدة صدرت في 12أفريل 1971 تهدف الى تنظيم نشاط الإستغلال لقطاع المحروقات في جميع مراحله وكذا جانب النظام الضريبي.[2] وتتبع الجزائر حاليا سياسة نفطية حادة تسعى إلى زيادة الانتاج و التصدير وضمان حصتها في الاسواق العالمية و خاصة السوق الاوروبية والامريكية.

عرف إنتاج الجزائر من النفط الخام منحا تصاعديا، فبعد أن وصل إلى 39 مليون طن مكافئ نفط سنة 1999 ارتفع إلى 47 مليون طن مكافئ نفط سنة 2000 ثم 89.5 مليون طن مكافئ نفط سنة 2007 وترجع هذه الزيادة إلى فتح باب الشراكة الأجنبية. وابتداءا من سنة 2008 شهد إنتاج النفط الخام انخفاضا ملحوظا وصل إلى 74.3 مليون طن مكافئ نفط سنة 2011، ويعود هذا الانخفاض إلى حدوث الأزمة المالية العالمية مما نتج عنه أزمة اقتصادية امتدت أثارها فيما بعد إلى الاقتصاد العالمي ومن ضمنه السوق النفطية، حيث انخفض الطلب على النفط ولأجل المحافظة على استقرار الأسعار كان لابد من تخفيض الإنتاج حسب ما يقتضيه قانون العرض والطلب أولا وحسب سياسة الأوبك ثانيا[3]. والجدول (07) يوضح تطور الإنتاج الجزائري من النفط الخام من سنة 1960 إلى 2016.

---

[1] روبرت مابرو و مايكّل ستوبارو، مرجع سبق ذكره، ص 12.

[2] قويدري قوشيح بوجمعة ،**أثر تقلبات أسعار النفط على التوازنات الاقتصادية الكلية في الجزائر** ،مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية ،جامعة الجزائر2009_2008ص 40.41.

[3] تريكي عبد الرؤوف، **مكانة الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة – حالة الجزائر –**، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر3، الجزائر، ص 157.

**جدول رقم (07) تطور الإنتاج الجزائري من النفط الخام (ألف برميل /يوميا)**

| السنة | الإنتاج | السنة | الإنتاج |
|---|---|---|---|
| 1960 | 181.1 | 2012 | 1199.8 |
| 1970 | 1029.1 | 2013 | 1202.6 |
| 1980 | 1019.9 | 2014 | 1192.8 |
| 1990 | 783.5 | 2015 | 1157.1 |
| 2000 | 796 | 2016 | 1146.3 |

**Source : Opec, Annual Statistical Bulletin, Vienna, Austria, pp 31-32.**

يتضح من الجدول أعلاه أن إنتاج الجزائر من النفط الخام عرف فترات مختلفة من حيث الارتفاع والانخفاض. فخلال الفترة 1980/1960 زاد الإنتاج من 181.1 ألف برميل/يوميا إلى 1019.9 ألف برميل/يوميا وهي الفترة التي شهدت تزايد الطلب على الطاقة ووقوع أزمتين عالميتين للطاقة سنتي 1973 و1979 وفي سنة 1990 انخفض الإنتاج ليصل إلى 783.5 ألف برميل/يوميا ويرجع ذلك بالدرجة الأولى إلى انخفاض الطلب العالمي بفعل الركود الاقتصادي الذي مس بعض الدول الأوروبية مما أثر سلبا على أسعار النفط في تلك الفترة. لكن مع مطلع القرن الواحد والعشرون ازداد الإنتاج الجزائري من النفط تدريجيا ليصل إلى أعلى مستوى له في سنة 2013 بحوالي 1.2 مليون برميل يوميا لينخفض تدريجيا بداية من سنة 2014، بفعل زيادة العرض مقابل الطلب وانخفاض أسعار النفط في الأسواق الدولية.[1]

وعليه يعد النفط من الموارد الإستراتيجية الهامة التي يدور حولها ولأجلها التنافس والصراع الدولي، بهدف السيطرة على المصادر والأسواق، والتحكم في آليات الإنتاج والتسعير والتسويق، وذلك لتعدد مجالات الإستفادة منه في كل ميادين الحياة، وبذلك أصبح أحد الثوابت في الأسواق الدولية فيما يخص تحديد أمن

[1] أبوطير نبيل، غانية نذير، **البرنامج الوطني لتطوير الطاقات المتجددة في الجزائر بين متطلبات التنمية وعوائق التمويل**، الملتقى الدولي حول : التنمية المستدامة وإشكالية تمويل الاستثمار في الطاقات المتجددة، ص 04.

الطاقة على المستوى الدولي، وله عدة مزايا تعود على الإقتصاد بجميع قطاعاته بالنفع، ويمكن حصرها في النقاط التالية :

- يعد النفط المصدر الإستراتيجي الرئيسي، لتوفير الامدادات المالية للموازنة العامة للدولة والاحتياطات الرسمية من العملات الاجنبية بالنسبة للدول النفطية النامية والدول المتقدمة،وتوفير الإحتياطات الرسمييية، وبذلك فإن الثروة النفطية في الجزائر تلعب دورا محوريا في جميع القطاعات الاقتصادية، فكلما تطور القطاع النفطي وازداد ارتباطه بقطاعات الاقتصاد الوطني كلما ازدادت درجة الاندماج والارتباط الداخلي والتكامل على المستوى الوطني، وبذلك التقليل من التبعية الاقتصادية للسوق الدولية وتنويع الاقتصاد[1].
- يلعب النفط دورا هاما في دعم النمو الاقتصادي، من خلال تأمين الطاقة االلازمة لتشغيل الآلات والتي تتجسد فيها التكنولوجيا المتطورة، فكلما زاد نمو استهلاك الدولة من الطاقة دل ذلك على نموها الإقتصادي والإجتماعي، حيث تساهم الثروة النفطية في تأمين الطاقة للإقتصاد الجزائري لكن لابد من مراعاة التطور المستقبلي للإحتياجات المرتبطة بتطوير الإقتصاد الوطني وعلاقة ذلك بحجم الاحتياطات الثابتة وعمرها المتوقع[2].
- يعتبر النفط أساس تشغيل القطاع الصناعي، وبذلك فإن العملية الصناعية لا يمكنها أن تستمر بانتظام دون نفط، ولذلك لابد على الجزائر أن تقوم بتطوير أشكال الشراكة الصناعية مع شركات نفطية كبرى من أجل استيراد التكنولوجيا المتطورة، كما يساهم النفط بصورة أساسية في سيرورة عمل قطاع النقل من خلال توفير الوقود اللازم لذلك، والذي تتحرك بواسطته جميع وسائل النقل البرية والبحرية والجوية، فقطاع النقل يستحوذ على اكبر نسبة استهلاك عاملي للنفط، وبذلك فهو يعمل على تطوير قطاع التجارة على المستوى الداخلي والخارجي.

[1] الطاهر بن يعقوب، مرمي قرعي، **آثار تقلبات أسعار النفط على االقتصاد الدولي واالستراتيجيات البديلة لقطاع المحروقات–دراسة حالة الجزائر –**، مداخلة مقدمة في الملتقى االموسوم بالسياسات الإستخدامية للموارد الطاقوية بني متطلبات التنمية القطرية وتأمني االحتياجات الدولية، كلية العلوم االقتصادية، جامعة سطيف، 4785

[2] عماد تكواشت ، كريمو دراجي ، **منافسة مصادر الطاقات المتجددة على النفط في الجزائر – بين الواقع والمستقبل**، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 12 جوان 2017، جامعة باتنة 1، الجزائر، 2017.ص 307.

ومما سبق نجد أن الثروة النفطية في الجزائر تعتبر من أهم الطاقات التي يعتمد عليها الاقتصاد الجزائري بشكل رئيسي، لكن لكون هذا المورد ناضب ولمواكبة تطورات الحياة الاقتصادية الحديثة لابد من البحث عن مصادر دائمة ومتجددة تسمح بالاحتفاظ على اقتصاد وطني مستقر بعيدا عن تقلبات أسعار النفط العالمية، حيث تعود هذه الصدمات النفطية الى تعرض الاقتصاد الكلي لتذبذبات، مما يعود بالسلب على التنمية المحلية المسدامة، كما حدث جراء الأزمة المالية المتعلقة بإنهيار أسعار النفط 2014.

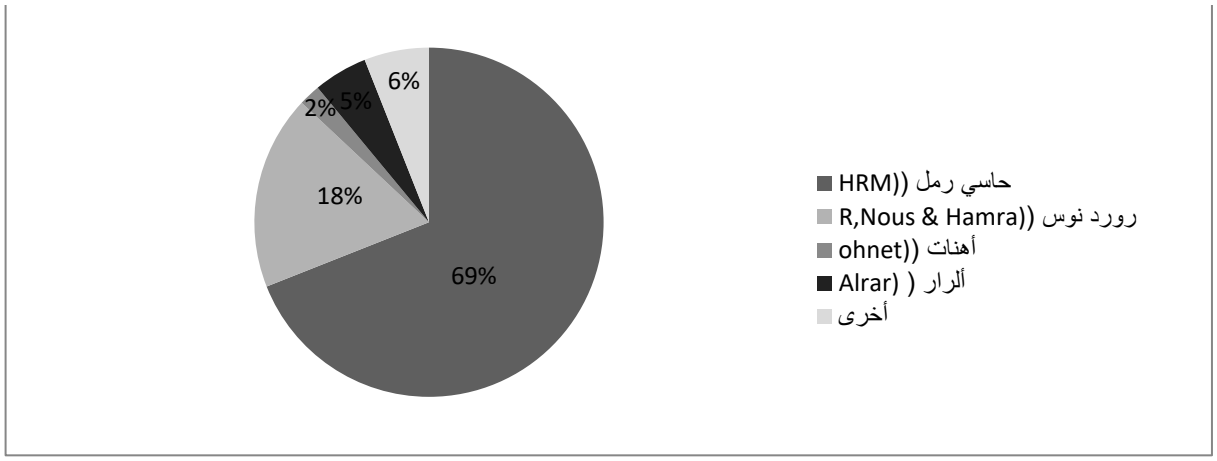
**ثانيا: الغاز الطبيعي** : يعتبر الغاز الطبيعي كميائيا مركبا كربونيا يحتوي على نفس العناصر الرئيسية التي يحتوي عليها البترول الخام، واذا كان هذا الأخير يوجد في حالة سائلة فإن الغاز الطبيعي يوجد على صورة غاز .ويستخرج الغاز الطبيعي إما من حقول غاز أي لا تحتوي على أي سائل بترولي كما هو الحال في حقول الغاز في غرب سيبيريا أو في حقل حاسي الرمل الضخم في جنوب الجزائر، أو يتم إستخراجه و تجميعه أثناء عملية استخراج البترول من الآبار ويسمى الغاز في هذه الحالة الغاز المصاحب للبترول على أن يتواجد البترول والغاز معا في حقول عميقة تحت الارض أو تحت سطح البحر .وهو كمركب هيدروكربوني ينتج الطاقة ايضا أثناء إحتراقه ويعتبر الغاز أنظف من حيث التلوث من مصادر الطاقة الأخرى كالفحم والبترول كذلك يمتاز بكفاءة عالية وكلفة أقل.[1]

وتعد الجزائر أكبر منتج للغاز الطبيعي في إفريقيا، وهي ثاني أكبر مزودة لأروبا بالغاز الطبيعي، وقد كانت الجزائر منتج للطاقات الأحفورية حتى قبل الإستقلال 1962، كما أن إقتصادها قد بني حول هذه الموارد ، وهذا ما جعل جل صادراتها من النفط والغاز الطبيعي، وسرعان ما نمت قدرة الجزائر على إنتاج النفط والغاز لتصبح المورد الرئيسي لهذه المنتجات الطاقوية، لا سيما أنها كانت المنتج الأول للغاز الطبيعي في العالم ، سنة 1964، وتقع معظم إحتياطات الجزائر من النفط والغاز في الجزء الشرقي من الصحراء جنوب البلاد. [2]

[1] محمد محروس إسماعيل، **اقتصاديات البترول والطاقة**، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، مصر،1989، ص280.

[2] Azzedine Layachi, **The Changing Geopolitics of Natural Gas: The Case of Algeria**, in https://www.belfercenter.org/publication/changing-geopolitics-natural-gas-case-algeria 15/11/2020.

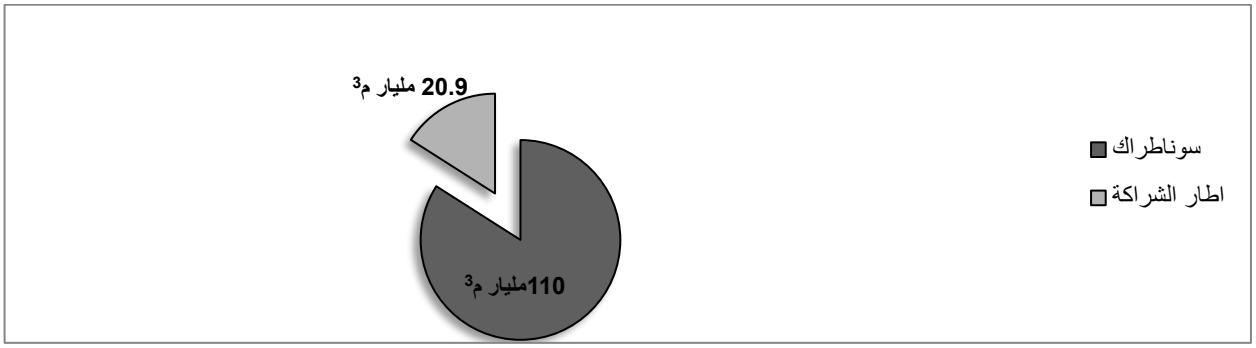
**شكل رقم (12) أهم حقول إنتاج الغاز الطبيعي في الجزائر**




**SOURCE : Sonatrach, Rapport Annuel, algerie, algérie, p19.**

ويخضع تطور إنتاج الغاز الطبيعي في الجزائر دائما لتغيرات الاستهلاك الداخلي ومتطلبات الوفاء بتعهدات العقود المبرمة مع المستهلكين لأن هذه الشروط هي التي تحدد مستويات الإنتاج، فمع زيادة أهمية الغاز الطبيعي كمصدر نظيف للطاقة عملت الجزائر على توفير المناخ الملائم من أجل تنمية احتياطيات الغاز الطبيعي والتي تسمح لها بزيادة حجم الإنتاج، [1]وصل إنتاج الجزائر من الغاز الطبيعي في سنة 2014 بالمجهود الذاتي (شركة سوناطرك) وفي إطار الشراكة إلى 130.9 مليار م$^3$ موزعة كما يلي :

**شكل رقم (13) توزيع الإنتاج الأولي للغاز الطبيعي في الجزائر**




**source : Sonatrach, Rapport Annuel, algerie, algérie, p19.**

[1] حاج قويدر عبد الهادي، **الإصلاحات الاقتصادية في قطاع المحروقات الجزائري 1986-2009- دراسة تحليلية-** ، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة وهران، ص111.

أما الإنتاج الأولي التجاري للغاز الطبيعي في الجزائر فقد بلغ في سنة 2016 حوالي 95 مليار م$^3$ مقابل حوالي 84.6 مليار م $^3$ سنة 2015 أي بمعدل نمو يقدر بـ 12.3 %.[1]

وترجع أهمية الجزائر في سوق الطاقة العالمية إلى عوامل عدة، إذ تحتل المرتبة 11 من حيث إحتياطات الغاز الطبيعي في العالم بـ 159 ترليون قدم مكعب، ما يجعلها من بين الدول العشر الأوائل عالميا في إنتاج الغاز الطبيعي، وثالث أكبر البلدان الأعضاء في منظمة أوبك بعد إيران وقطر، حيث يتم تصدير الغاز من الجزائر إلى أوروبا والعالم عبر أنابيب وناقلات الغاز الطبيعي المسال، وقد بلغ إنتاج الجزائر من الغاز الطبيعي 305 26 مليار متر مكعب سنة 2019 .[2]

بالرغم من ذلك؛ تواجه الجزائر منافسة جديدة في السوق الأوروبية للغاز، من خلال مشاريع أقيمت مؤخرا شرق البحر المتوسط نحو قارة آسيا، وإطلاق ما أصبح يعرف بـ منتدى غاز شرق المتوسط، وأُعلن بداية سنة2018 عن تأسيس منتدى غاز شرق المتوسط، الذي ضم كلا من مصر واليونان وإيطاليا والأردن وفلسطين وقبرص، ومع بداية سنة 2019 وقعت اليونان وقبرص، اتفاقا لمد خط أنابيب تحت البحر بطول 2000 كيلومتر لنقل الغاز الطبيعي من شرق المتوسط إلى أوروبا، وعلى الطرف الآخر، تعتبر الجزائر حاليا ثاني مورد للغاز إلى أوروبا بعد روسيا، بكميات بلغت **305 26** مليار متر مكعب، سنة 2019، حيث تنتج الجزائر نحو 130 مليار متر مكعب من الغاز خلال 2019، صدرت منها ما يفوق 51 مليار متر مكعب نحو الخارج، هذا مايبينه الجدول أدناه فيما يخص حصيلة تصدير الغاز الطبيعي في الجزائر في الفترة مابين 2018-2019.

[1] Ministére de l'énergie, **Bilan energétique National année**, Algérie, 2017, p 6.

[2] Ipid.

**جدول رقم: (8) يبين حصيلة تصدير الغاز الطبيعي في الجزائر سنة 2018- 2019/ مليار متر مكعب.**

| المورد الطاقوي | الوحدة | 2018 | 2019 | التطور | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | الكمية | النسبة المؤوية |
| الغاز الطبيعي | مليار متر مكعب | 37 952 | 26 305 | -11 007 | -30,7 |

**Source: Minister de l'energie (Algerie), bilan de rialisation de secteure 2019 (Juillet 2020) p11**

وترتبط الجزائر بأوروبا عبر ثلاثة خطوط أنابيب تعبر البحر المتوسط، الأول يمر عبر تونس إلى جزيرة صقلية الإيطالية، والثاني عبر الأراضي المغربية وصولا إلى إسبانيا، والثالث عبر "ألميريا" في جنوب إسبانيا[1] ، كما هو مبين في الجدول الآتي:

[1] Ipid.

جدول رقم: (9) يبين خطوط أنابيب نقل الغاز الطبيعي بين الجزائر وأوروبا

| إسم خط الأنابيب | سنة البدأ | الطريق | الطول ( بالأميال) | القدرة (مليار قدم مكعب في السنة) |
|---|---|---|---|---|
| Pipeline Enrico Mattei | 2013 | من الجزائر إلى إيطاليا عبر تونس | 1.025 | 1.340 |
| Pedro Duran Farell Pipeline (GPDF) | 1996 | من الجزائر إلى إسبانيا عبر المغرب | 325 | 390 |
| MEDGAZ Pipeline | 2011 | من الجزائر إلى إسبانيا عبر البحر الأبيض المتوسط | 125 | 280 |
| إجمالي تصميم قدرة التصدير خط أنابيب 2.010 | | | | |
| خطوط الأنابيب المقترحة | | | | |
| Galsi Pipeline | / | من الجزائر إلى إيطاليا | 534 | 282 |
| Trans-Saharan Gas Pipeline (TSGP) | / | من نيجيريا إلى الجزائر عبر النيجر | 2.602 | 1.059.706 |

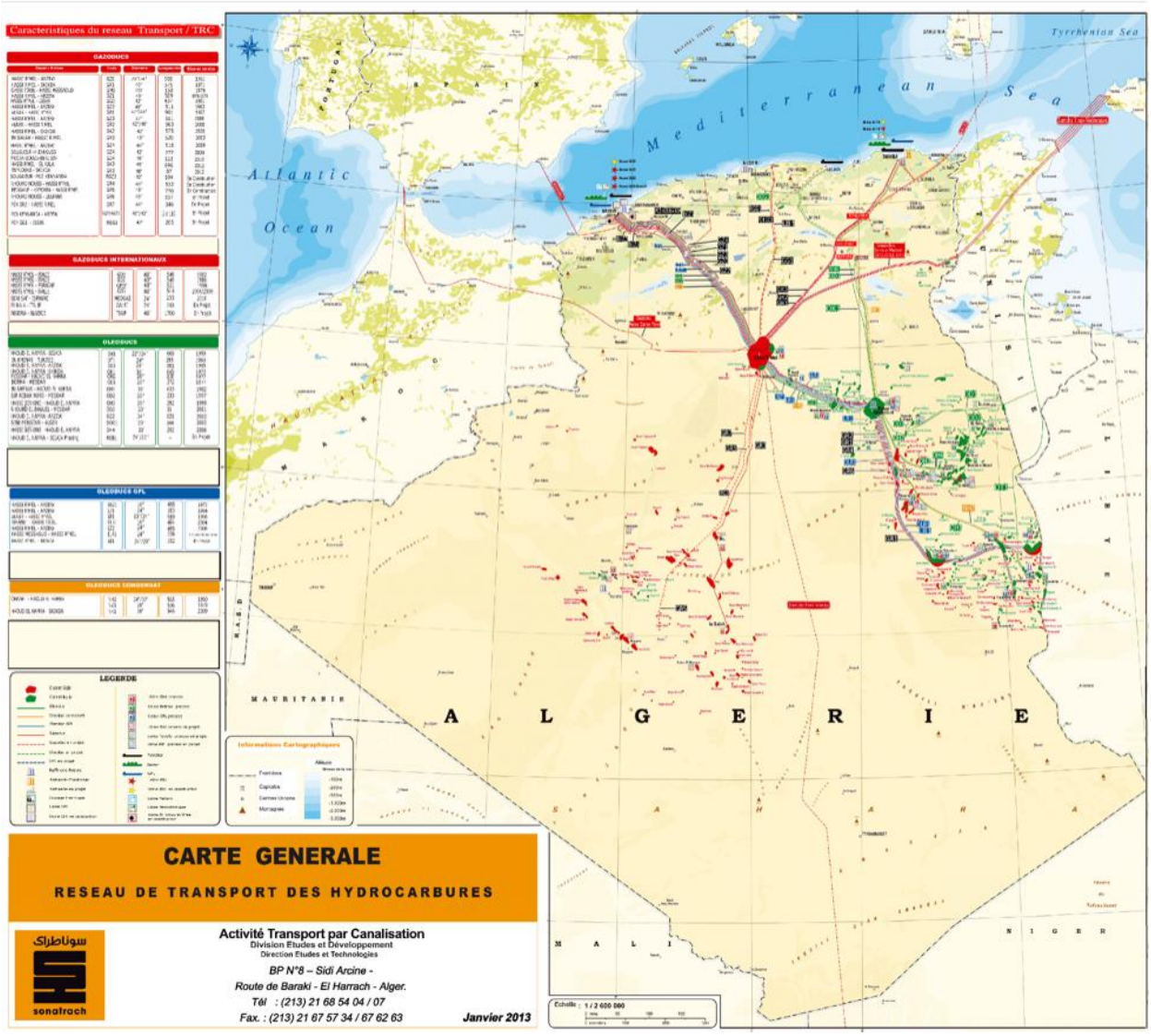
**Natural gas exports, Executive Summary .March 25, 2019** on: **Algeria U.S. Energy Information Administration (EIA)** .https://www.eia.gov/international/analysis/country/DZA 15-11-2020

وتجدر الإشارة إلى أن الجزائر قد جددت عقود صادرات الغاز لمعظم شركائها في أوروبا لفترات تراوحت بين 5 إلى 10 سنوات، وذلك في الفترة مابين 2018-2019، وشمل ذلك تركيا وإسبانيا وإيطاليا وفرنسا والبرتغال، وتم تجديد عقود توريد الغاز المسال لتركيا، عبر شريكتها "بوتاش" حتى 2024، كما جددت "سوناطراك" عقد توريد الغاز لشركة "ناتيرجي" الإسبانية، اعتبارا من سنة 2019 لمدة 10 سنوات بكميات تقدر بـ 8 مليارات متر مكعب سنويا، إضافة إلى ذلك فقد جددت الجزائر عقدي توريد الغاز نحو إيطاليا لكل من شركة "إيني" لمدة 10 سنوات بكميات تصل 10 مليارات متر مكعب سنويا، و"إينال" لمدة 8 سنوات بكميات تصل 3 مليارات متر مكعب كل عام. أما في سنة 2020 فقد تم تجديد العقد مع شركة "إديسون" الإيطالية التي تبدأ باستيراد الغاز الجزائري لـ 8 سنوات اعتبارا من 2020، بكمية تقدر بمليار متر مكعب كل عام، وشمل تجديد العقود أيضا، البرتغال، من خلال شركة "غالب" التي ستستورد الغاز الجزائري لمدة 8 سنوات بكميات تبلغ 3 مليارات متر مكعب سنويا، نفس الأمر مع شركة "إنجي" الفرنسية " ، إذ جددت "سونطراك" في نوفمبر 2019 عقود استيراد الغاز المسال من الجزائر لمدة 4 سنوات قابلة للتجديد، بكميات تقدر بـ 1.7 مليار متر مكعب سنويا.

كما تم تجديد عقد تزويد الشركة الفرنسية بالغاز الطبيعي عبر خطوط الأنابيب من خلال إيطاليا أو إسبانيا لمدة 3 سنوات بكميات تصل 500 مليون متر مكعب سنويا؛ بالتوازي مع ذلك بدأت الجزائر في إدخال تعديلات على إستراتيجيها التسويقية للغاز في أوروبا والعالم، والابتعاد أكثر عن العقود طويلة المدى التي تقلصت من 25 و20 سنة على 10 سنوات كحد أقصى.

وفي 2018 أعلنت سوناطراك الجزائرية اعتماد سياسة تسويقية جديدة والتخلي تدريجيا عن عقود تسويق الغاز طويلة المدى، وفيما يلي: خريطة تبين مواقع وطرق نقل الغاز الطبيعي في الجزائر .

**خريطة رقم: (4) بطاقة عامة تبين مواقع وطرق نقل الغاز الطبيعي في الجزائر .**




**Source** : hydro-2300.ai (alnaft.gov.dz)

**CARTE GENERALE TRANSPORT DES HYDROCARB Activité Transport par Canalisation, Janvier 2013.**

و تحتل الجزائر في المشهد الطاقوي العالمي المرتبة الخامسة عشر من حيث الانتاج ، والثانية عشر من حيث التصدير ، أما قدرتها فيما يخص تكرير البترول تقدر ب 22 مليون طن /سنويا، كما تحتل المرتبة السابعة في العالم من حيث الاحتياطات المؤكدة من الغاز الطبيعي والمرتبة الخامسة من حيث الإنتاج والمرتبة الثالثة من حيث التصدير بعد كل من روسيا وكندا، إنطلاقا من هذه الأرقام تبرز الجزائر كبلد

طاقوي مهم في حوض المتوسط، حيث تعتبر الجزائر هي المورد الثالث للإتحاد الاوروبي من حيث الغاز الطبيعي والرابع من حيث التزود بالطاقة. .[1]

وعندما نتحدث اليوم عن الغاز الطبيعي ، نأخذ في الحسبان الغاز التقليدي وغير التقليدي أي الغاز الصخري ، وقد أصبح هذا الاخير –الغاز الصخري– ذو أهمية إستراتيجية كبيرة، حيث توجد إحتياطات مهمة من الغاز الصخري في العديد من دول العالم وعلى رأسها الجزائر.[2]

**هنا نطرح تساؤل:** هل الغاز الصخري مورد طاقوي إستراتيجي في الجزائر؟ وهل يمكن إعتبار الإنتقال نحو تطوير إمكانيات إستخراج والإعتماد على الغاز الطبيعي كمورد طاقوي في الجزائر إنتقالا طاقويا؟

يُعرف الغاز الصخري بعدة مصطلحات أخرى، مثل غاز الأردواز أو غاز الشيست بالإنجليزية (Shale gas) ، هو غاز طبيعي محصور داخل تجويفات صخور الإردواز المتواجدة على عمق عدة كيمترات داخل طبقات الأرض، وتستخدم لاستخراجه تقنيات معقّدة ومكلفة جدًا مقارنة بالتقنيات التقليدية المستعملة في استخراج الغاز الطبيعيوذلك عبر تقنية التكسير الهيدروليكي (Hydraulic fracturing – fracking) من أحدث وأنجع التقنيات المستعملة في استخراج الغاز الصخري، ومبدأ عملها يعتمد بالأساس على الحفر في أعماق تزيد عن اثنين حتى ثلاثة كيلو مترات باستعمال مثاقب عملاقة للوصول إلى الطبقات الصخرية، ثم يُضخّ سائل يتكون من حوالي 8 إلى 12 مليون لتر من المياه، وهي كمية كافية لتغطية الإحتياجات اليومية لأكثر من 65 ألف شخص، لِتُضاف إليه آلاف الأطنان من الرمل مع 2000 لتر من المواد الكيميائية، بعدها يتم ضخ هذا الخليط السائل عبر أنابيب هيدروليكة تحت ضغط عالي فتُحدث تشققات بالصخور، وبذلك يتحرر الغاز الحبيس داخلها، ثم أخيرًا يتم سحب الخليط السائل للسطح بما يحتويه من الغاز المُحرّر، وتُكرّر العملية إلى أن يتم استنزاف كامل الغاز المتواجد بالصخور.

الجزائر وعلى غرار دول العالم تسعى إلى إستغلال هذا المورد الطاقوي البديل ، في هذا الصدد تقدر وكالة تثمين موارد المحروقات الجزائرية التابعة لوزارة الطاقة أن الموارد غير التقليدية الجزائرية تقدر بـ9818 تريليون قدم مكعب من الغاز الصخري و1194 مليار برميل من النفط الصخري، وقد سجلت هذه

[1] عبد المجيد عطار، **الإنتقال الطاقي والأمن الطاقي في الجزائر: التحديات في أفق 2030**. مجلة إستشراف للدراسات المستقبلية، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسيات، عدد خاص: إستشراف مستقبل الطاقة، قطر،2018، ص 120.

[2] جون ماري شوفالييه، **تحليل للنظام الطاقي والجهات الفاعلة وعوامل التطور**، مجلة إستشراف للدراسات المستقبلية، عدد خاص في محور أستشراف مستقبل الطاقة ، 2018، ص 285.

الاحتياطيات غير التقليدية قفزة بنحو 30% بالنسبة للغاز و25% بالنسبة للنفط مقارنة بتقديرات السنوات الماضية.[1]

ففي ظلّ تراجع إنتاج النفط والغاز، وما زامنه من أزمة اقتصادية خانقة بالجزائر، قررت الحكومة التوجه إلى استغلال الغاز الصخري لإنقاذ الخزينة من العجز وتوفير مورد مالي جديد، فعمدت على العمل بسرية كبيرة في هذا المشروع الذي يتواجد بمنطقة عين صالح (أقصى جنوب الجزائر)، وتستّرت الحكومة في البداية على مخططها خشية مواجهة ردة الفعل الشعبي بتلك المناطق، وهذا بسبب السمعة السيئة التي تلازم عمليات استخراج الغاز الصخري في العالم فيما يخص تأثيراته المضرة بالبيئة المحيطة وخاصة الثروة المائية. و إن انخفاض إنتاج الجزائر من النفط والغاز الطبيعي ، دفع الجزائر للبدء في مراجعة قوانين الاستثمار التي تنص على معاملة تفضيلية لشركات النفط الوطنية لصالح التعاون مع الشركات الدولية لتطوير الموارد الصخرية، ويُضيف التقرير أن الجزائر شرعت في مشروع تجريبي لآبار الغاز الصخري ووضعت خطة استثمار مدتها 20 عامًا لإنتاج الغاز الصخري تجاريًا بحلول عام 2020، ومن المتوقع أن يمثل إنتاج الغاز الصخري الجزائري ثلث إجمالي إنتاج الغاز الطبيعي في البلاد بحلول عام 2040[2].

إذا نجد أن مسألة إستغلال الغاز الصخري في الجزائر تواجه تحديات عديدة خاصة في منطقة عين صالح وما جاورها (مكان تواجد حقول الغاز الصخري)، إذ نجد أن مخاوف السكان مبررة بالنظر إلى المخاطر والتأثيرات السلبية التي أوردها المختصون في هذا المجال[3]:

- يتمثل الخطر الأول في تأثير العملية على جودة وصلاحية المياه المحلية، إذ إن الانتهاء من كل عملية يخلّف ملايين الليترات من المياه الملوثة المستعملة في عملية التكسير الهيدرولوكي، فبعد فصل الغاز عن الخليط السائل (ماء، رمل، مواد كيميائية) يتم التخلص منه بعدة طرق، فمعظم الشركات تعيد مرة اخرى إلى الأعماق بين الصخور الباطنية، وهذا ما يجعل إمكانية تلوث مصادر المياه المحيطة واردًا جراء احتمالية انتشار الخليط السائل عبر فتوحات التربة والصخور في الأعماق

[1] Hocin Alnaft Presiden, **Oil & Gas Mining Domain of Algeria**, ActivitiesOpportunities and Assessment of Potential. Algeria Energy Days, Houston, March 7th & 8th, 2019. P 7.

[2] سعود يوسف عياش، **تكنولوجيا الطاقة البديلة**، المجلس الثقافي للآداب والفنون، الكويت ، 1997 ،ص02 :

[3] نجوية الحدي، حاجي مأمون، جعيد بن يعقوب، **عصر الغاز الصخري**، مجلة البديل الإقتصادي، العدد الثاني، الجلفة– الجزائر، ص 127–128.

واختلاطها مع المياه الجوفية العذبة لاحتواء هذا الأخير على مواد كيميائية عالية السُميّة، كما يتم التخلص منه أحيانًا عبر تعبئته في صهاريج إسمنتية مسلحة ضخمة تحت الأرض ويترك هناك لمدة غير معلومة، حتى أنه لا يمكن اللجوء لمعالجة تلك المياه لما تحتويه من تركيبات كيميائية معقدة، فذاك الخليط يحتوي على مواد كيميائية سامة ومُسرطنة كحمض الفورميك، الرصاص، البنزين، الفورمالديهايد، الميثانول... إلخ، والكثير من تلك المواد مجهولة وتتكتم عنها شركات التنقيب، لكن من المعلوم أن هذا المركّب السري يحتوي على حوالي 700 مادة كيميائية.

- الخطر الثاني المحتمل هو انتشار الغازات الدفيئة(greenhouse gases) ، فالغاز الطبيعي المستخرج من الصخور يحتوي على كمية كبيرة من الميثان، والذي يعتبر أحد غازات الاحتباس الحراري، وله قدرة على تسخين الجو 25مرة أشد من تأثير ثاني أكسيد الكربون.أيضًا تكلّمت بعض النشرات عن احتمالية تأثير تلك العمليات في حدوث اضطرابات زلزالية[1].

كما أن المشكل في الجزائر لا يتمثل فقط في العوائق التقنية أو الجيولوجية أو حتى في اللوائح المنظمة، ولكن لطالما اقترنت ذلك بالبيئة المؤسساتية، وعدم القدرة على تنفيذ إصلاحات فعّالة من شأنها جذب الاستثمارات في المجال الطاقوي؛ ومن منطلق أن معظم الدراسات الدولية تتفق على القول أن الاستغلال الناجع لموارد النفط والغاز غير التقليدي (الصخري) سيكون محدودًا خارج الولايات المتحدة، ستكون هناك تحديات مضنية للجزائر وغيرها من الدول التي تسعى لإستغلال مواردها الصخرية.

ويبدو أن الجزائر على الرغم من ذلك قد شرعت في استغلال الموارد غير التقليدية وبصفة خاصة الغاز الصخري ودفاعها عن هذا الخيار يتجاوز خطواتها الثقيلة نحو استغلال الموارد المتجددة من الطاقة التي لا تشكِّل أي خطر على البيئة، وقد يمكن فهم هذا من خلال:

- أن البلاد تمتلك خبرات واسعة في مجال استغلال الغاز في مقابل خبرات فنية أقل في مجال الطاقات المتجددة.
- جاهزية البنية التحتية وشبكات إمدادات الغاز ومحطات توليد الكهرباء لاستقبال الغاز الصخري ضمن المنظومة الفنية نفسها.

[1] نجوية الحدي، مرجع سبق ذكره، ص 128.

- صعوبة إنشاء بنية تحتية وتقنية لاستغلال الطاقات المتجددة، واستثمار مليارات الدولارات في التكنولوجيا المرتبطة بهذه الطاقات.
- رغبة الجزائر في الحفاظ على حصتها من صادرات الغاز إلى الاتحاد الأوروبي.
- طبيعة المؤسسات التي تشرف على تنفيذ برنامج الطاقات المتجددة، هي مؤسسات تعمل في مجال الطاقة التقليدية (سوناطراك وسونلغاز)، فشركة سونلغاز مثلًا تشرف على برنامج الطاقات المتجددة، وهذا يتعارض بل وتناقض مع طبيعة عملها .
- رغم أن القرار السياسي بشأن التحول إلى اقتصاد الطاقات المتجددة قد اتُّخذ منذ سنوات، إلا أن مراكز الأبحاث والمعاهد والجامعات لا تزال بعيدة عن السياق لرفد هذا القطاع الجديد بالموارد البشرية اللازمة.

كنتيجة لما سبق نجد أن الطاقات الأحفورية في الجزائر تعتبر مورد طاقوي مهم ، ولكن تقدير احتياطاته غير دقيقة، واستغلاله ضعيف المردودية، وآثار تقنيات استخراجه خطيرة على البيئة ولها نفس المواصفات الملوثة كالطاقة التقليدية،خاصة عندما نتحدث عن الغاز الصخري لذلك لم تنطلق مجمل الدول في استغلاله ، بما فيه الصين التي تملك أكبر احتياطي عالمي منه، ولم تنطلق في استغلاله سوى الولايات الأمريكية المتحدة تبعا لاستراتيجيتها الطاقوية وبالارتكاز على تفردها في التحكم في التكنولوجيات المتطورة مع ظهور آثار بيئية خطيرة جعلت الرأي العام يتصاعد صوته ضد الشركات التي تشتغل فيه. ويعتبر أغلب الخبراء في العالم وفي الجزائر بأن استغلال الغاز الصخري مؤجل إلى حين تطور التنكنولوجية سواء من حيث التأكد من الاحتياطيات، أو خفض التكاليف، أو ضمان السلامة البيئية[1] .

ورغم كل هذه النتائج الايجابية التي حققها قطاع النفط والغاز الطبيعي في الجزائر، فقد عرف كذلك الكثير من التحديات كان على الجزائر مواجهتها في كل مرة، ربما أهمها مشكلتي النضوب و التلوث البيئي، لهذا مهدت الجزائر لديناميكية الإنتقال الطاقوي بإطلاق برامج وسياسات لتطوير الطاقات المتجددة وتستند رؤية الجزائر على إستراتيجية تتمحور حول تثمين الموارد التي لا تنضب مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، والطاقة المائية....إلخ، وبفضل الإدماج بين المبادرات و المهارات و الإمكانات

[1] شاكر ظريف، **إستراتيجيات التنويع الطاقوي في المستقبل: إستغلال الغاز الصخري في الجزائر نموذجا**، مجلة إستشراف للدراسات المستقبلية، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسيات، عدد خاص: إستشراف مستقبل الطاقة، قطر،2018، ص148.

الطبيعية ،لتتقدم الجزائر نحو إنتقال طاقوي مستدام وآمن. وذلك إنطلاقا من الموارد المتجددة التي تزخر بها البلاد.

يرتكز الإنتاج التجاري للطاقة الأولية في الجزائر على الغاز الطبيعي يليه النفط الخام كما هو موضح في الجدول (04) حيث بلغ إنتاج الجزائر من الغاز الطبيعي في نهاية سنة 2016 حوالي 89.7 مليون طن مكافئ نفط مقابل 79.9 مليون طن مكافئ نفط سنة 2015 يليه النفط الخام بحوالي 56.2 مليون طن مكافئ نفط مقابل 54.2 مليون طن مكافئ نفط سنة 2015. كما سجل إنتاج الطاقة الأولية نموا بمعدل 7.3% للفترة 2016/2015 ويرجع ذلك بالدرجة الأولى إلى زيادة معدل إنتاج الغاز الطبيعي والنفط الخام بحوالي 12.3 و 3.6 في المائة على التوالي ونتيجة لذلك ارتفع إنتاج الجزائر من الطاقة الأولية من 154.8 مليون طن مكافئ نفط سنة 2015 إلى حوالي 166.8 مليون طن مكافئ نفط سنة 2016. [1]

**جدول رقم (10) الإنتاج التجاري للطاقة الأولية في الجزائر (كيلو طن مكافئ نفط)**

| إنتاج الطاقة الأولية | 2015 | 2016 | التطور | |
|---|---|---|---|---|
| | | | الكمية | (%) |
| الغاز الطبيعي | 79931 | 89731 | + 9800 | + 12.3 |
| النفط الخام | 54250 | 56193 | + 1943 | + 3.6 |
| المكثفات | 10885 | 10449 | - 436 | - 4 |
| غاز البروبان المميع بالحقول | 9753 | 9726 | - 27 | - 0.3 |
| الكهرباء الأولية | 53 | 80 | + 27 | + 51.1 |
| الوقود الصلب (الخشب) | 6 | 6 | - 0.19 | -3.1 |
| | 154878 | 166184 | | |

**Source : Ministére de l'énergie, Bilan energétique National année, Algérie, 2**017, p 8.

[1] **Ministére de l'énergie, Bilan energétique National année, Algérie, 2**017, p 8.

من الجدول السابق يتضح أن الموارد الطاقوية الأحفورية في الجزائر تتركز في مصادر الوقود الأحفوري بنسبة فاقت 99 في المائة من إجمالي الطاقة الأولية التجارية المنتجة في الجزائر حيث يحتل الغاز الطبيعي المركز الأول بنسبة 54 في المائة يليه النفط بنسبة 33.8 في المائة بينما تبقى إمدادات الطاقة الأولية من مصادر الطاقة المتجددة هامشية بنسبة 0.05 في المائة، وقد بلغت استثمارات قطاع المحروقات أكثر من 29 مليار دولار أمريكي خلال الفترة 2007/2000 منها 58% في إطار الشراكة وتم تخصيص أكثر من 22 مليار دولار أمريكي لتطوير الحقول منها 59% في إطار الشراكة[1]. وفي سنة 2013 تم استثمار ما يزيد عن 6.3 مليار دولار أمريكي في نشاط المنبع البترولي (الاستكشاف وإنتاج المحروقات) أي بانخفاض قدره 17% مقارنة بسنة 2012[1].

- **الفرع الثاني: الطاقات المتجددة في الجزائر: إمكانيات هائلة وإستغلال محدود.**

تمتلك الجزائر رصيد هام من الطاقات المتجددة تؤهلها لتحتل المراتب الأولى عالميا في هذا المجال، وهذا يرجع إلى كبر مساحتها من جهة، بالإضافة إلى موقعها الجغرافي الاسترا تيجي ولظروفها المناخية من جهة أخرى، ويمكن عرض رصيد الطاقات المتجددة في لجزائر على النحو التالي:

**أولا :الطاقة الشمسية :**

يعتبر إستخدام الشمس كمصدر للطاقة، من بين المصادر البديلة للنفط لكونها طاقة نظيفة لاتنضب، لذلك نجد دولا عديدة أولت أهمية كبيرة لتطوير هذا المصدر، لذلك يعتبر تطوير استخدام الطاقة الشمسية في مختلف المجالات، وأصبح ذلك يحظى بإهتمام متزايد في مختلف أنحاء العالم، لكونها توفر في كثير من الأحيان خيارات أقل تكلفة للتنمية الإقتصادية والمجتمعية في المناطق الريفية وفي جميع أنحاء العالم ولإستخدامها لموارد الطاقة النظيفة، حيث أن إستخدام الطاقات المتجددة يمكن من تفادي آثار إستخدام الطاقات التقليدية أو التقليل منها إلى الحد الأدنى[2]

حيث أن مدة سطوع الشمس على كامل التراب الوطني تفوق تقريبا 2000 ساعة في السنة، ويمكن أن تصل إلى 3900 ساعة في الهضاب العليا والصحراء .كما أن الطاقة المتوفرة يوميا على مساحة

[1] وزارة الطاقة، **حصيلة انجازات قطاع الطاقة والمناجم لسنة 2013**، الجزائر، ص 15.

[2] Ewa Klugmnn radziemska, "**envireonnemental impacts of renewable energy technologie** ", international conference (5th) on environmental science and technology, vol 69, university of technology, faculty of chemistry, singapore,2014,p105.

عرضية قدرها واحد متر مربع تصل إلى 05 كيلواط ساعي على معظم أجزاء التراب الوطني، وتكون بنحو 1200 كيلواط ساعي/ في السنة، في شمال البلد و 2263 كيلواط ساعي/ في الساعة في جنوب البلد، وتمتلك الجزائر أهم حقل للطاقة الشمسية في العالم وبالأخص في حوض البحر الأبيض المتوسط، نظرا لموقعها المتميز في هذا المجال.

**الجدول رقم: (11) يبين توزيع مصادر الطاقة الشمسية في الجزائر.**

| المنطقة | المناطق الساحلية | الهضاب العليا | منطقة الصحراء |
|---|---|---|---|
| معدل الإشراق السنوي ساعة/السنة | 2650 | 3000 | 3500 |
| معدل الطاقة المتحصل عليها كيلواط ساعي في المتر المربع/سنة | 1700 | 1900 | 2650 |

**المصدر: وزارة الطاقة والمناجم: دليل الطاقات المتجددة، الجزائر، طبعة 2007، ص 39.**

من خلال هذا الجدول يتبين: أن الجزائر تعتبر الأهم في البحر الأبيض المتوسط، من حيث الطاقة الشمسية، حيث يبلغ متوسط الإشراق 2000 ساعة سنويا، ومجموع تلقي الطاقة الشمسية يبلغ: 169400 تيراواط ساعة / سنة أي مايعادل إستهلاك 3700 مليار متر مكعب من الغاز الطبيعي وهو رقم يمثل ما يعادل 08 أضعاف إحتياطات الغاز الطبيعي في البلاد.[1]

[1] جمال عمورة ، **الطاقات المتجددة كخيار إستراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر**،الملتقى الدولي الخامس حول استراتيجيات الطاقات المتجددةفي تحقيق التنمية المستدامة، جامعة البليدة 2، افريل 2018.

باعتبار أن الشمس متوافرة بصورة كبيرة، ظن الكثيرون إمكانية تلبيةكل احتياجاتنا من الطاقة دون جديد يذكر، لكن من منظور واقعي نرى أن الفرص مشجعة ولكن بصورة غير كافية نظرا لتكاليف القطاع الاستثمارية والتكنولوجية .[1]

ما تم إنجازه في هذا المجال: فيما يتعلق بما تم تحقيقه فعلا في مجال الطاقة الشمسية بالجزائر، فقد تم انجاز محطة ملوكة بأدرار بقوة 100 كيلو واط لتزويد 1000 نسمة في20 قرية، كما تم توسيع نطاق نشاط مركز بوزريعة وانشاء وحدة لإنتاج الخلايا الشمسية ووحدة لتطوير تقنية السيميسيو بهذا المركز الذي كان يحوي أحد أكبر مراكز الطاقة الشمسية، واستعمال الطاقة الشمسية في الانارة الريفية بولاية تمنراست الجنوبية، بما يكفل توصيل الكهرباء ما بين 1500 إلى 2000 منزل ريفي سنويا.

أما فيما يتعلق بالمشاريع الاستثمارية المدرجة في المرحلة الأولى من البرنامج الوطني للطاقات المتجددة(2011-2013)، فإنه تم الشروع في انجاز عدة مشاريع هامة منها[2] :

- انجاز مصنع وحدات الطاقة الكهروضوئية وتركيب الألواح الشمسية بالرويبة من طرف فرع من فروع سونلغاز وبقدرة سنوية تقدر بـ 41800 وحدة طاقة كهروضوئية، وتبلغ قدرتها الانتاجية 140ميغا واط سنويا.
- انشاء محطة شمسية كهروضوئية (Photovoltaic) ذات قدرة 1.1 ميغا واط بغرداية.
- تزويد 16 قرية 2554 ( منزل) بالطاقة الشمسية الكهروضوئية (Photovoltaic) بالجنوب والهضاب العليا.
- انشاء 05 محطات شمسية كهروضوئية ذات قدرة إجمالية 19 ميغاواط بإليزي وتندوف وتمنراست.

[1] الخياط محمد مصطفى، **الطاقة المتجددة في الوطن العربي**، مجلة الكهرباء العربية العدد 97، مصر، جوان 2009، ص 04.

[2] مؤتمر الطاقة العربي العاشر،**الورقة القطرية حول الجزائر**، أبوظبي، 27-29 أكتوبر 2014، ص 16.

- الشروع في انجاز مجموعة من المشاريع الشمسية الكهروضوئية ذات قدرة تبلغ 343 ميغاواط، تندرج في إطار مخطط الطوارئ 2014 ، لتلبية الطلب المتزايد على الكهرباء، لتبلغ القدرة الاجمالية 3200 ميغاواط من الأنظمة الشمسية الكهروضوئية.

- بالإضافة إلى انجاز أول محطة هجينة لتوليد الكهرباء العاملة بالغاز والطاقة الشمسية والتي استلمت في جوان 2011 وبتكلفة قدرت بـ 315 مليون أورو، وبمدة انجاز قدرت بحوالي 33 شهرا بمنطقة تيلغمت على بعد 25كم شمال حاسي الرمل، وهي بذلك تمثل أكبر حقل غازي في افريقيا مرشحا لأن يكون مصدر طاقوي بديل ونظيف وتتربع على مساحة 64 هكتار حيث يوجد بها 224 جامع للطاقة الشمسية يبلغ طول كل واحد منها 150 متر وبمعدل انتاج يصل إلى 150 ميغا واط منها 25 ميغاواط من أصل شمسي من أصل إجمالي يقدر بـ 1250 جيغاواط وتقوم المحطة ببيع الكهرباء المولد من المصادر الهجينة لمركب سوناطراك الجزائري من أجل تغطية حاجيات الجنوب من الكهرباء. [1]

- إضافة إلى الأهمية التي يحضى بها مشروع ديزرتيك: يعد هذا المشروع الأضخم في العالم على مساحة تقدر بـ 17 ألف كيلومتر مربع في الصحراء الكبرى، وهو مقترح من شركة "ديزرتيك" بعد دراسة قام بها علماء وسياسيون عام 2003 ، بمشاركة "الوكالة الفضائية الألمانية" وتحت رعاية نادي روما، وقد قدرت تكلفته الاستثمارية آنذاك بـ 400 مليار أورو ويمتد المشروع لآفاق 2050 حيث يتم تخصيص 350 مليار منها لبناء معامل متطورة لتحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية، ويخصص الباقي لمد شبكات من أعمدة التوتر العالي من مراكز الانتاج إلى أوروبا، باستخدام تقنية عالية تسمح بعدم فقدان أكثر من 15 إلى 20 في المائة من قوة الكهرباء، على الرغم من نقلها إلى آلاف الكيلومترات، كما يعتمد على الطاقة الشمسية الحرارية وليس على الخلايا الشمسية .

[1] فروحات حدة، **الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر: دراسة لواقع مشروع تطبيق الطاقة الشمسية في الجنوب الكبير للجزائر**، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، الجزائر، العدد 11، 2012، ص 153.

**الجدول رقم: (12) يبين الإنجازات المتوقعة من خلال البرنامج الوطني للطاقة المتجددة:**

| التاريخ / نوع الطاقة | طاقة الرياح | الخلايا الفوتوفولطية | الطاقة الشمسية | الإجمالي |
|---|---|---|---|---|
| 2013 | 10 | 6 | 25 | 41 |
| 2015 | 50 | 182 | 325 | 557 |
| 2020 | 270 | 831 | 1500 | 2601 |
| 2030 | 2000 | 2800 | 7200 | 12000 |

**المصدر: شهرزاد بوزيدي، فوزي بن زيد، نبذة عن الطاقة المتجددة،الجزائر2012** https://www.rcreee.org

**الطاقة الهوائية:**

وهي الطاقة المستمدة من حركة الهواء والرياح ، عن طريق تحويل طاقته الحركية الى شكل آخر من أشكال الطاقة وهي سهلة الإستخدام.[1]

ففي حين لا تحتوي الجزائر على مواقع ذات شدة رياح مرتفعة ،يبدو أيضا أن طاقة الرياح أقل قدرة على جذب الاستثمار من الطاقة الشمسية ،إذ أن الجزائر تحتل مراتب متأخرة في قائمة الدول المستقطبة للإستثمار في مجال طاقة الرياح مقارنة بما تستقطبه مصر و تركيا و فرنسا و جنوب أفريقيا وحتى البرتغال، ويفسر هذا الترتيب المتراجع بكون القطاع يقتصر إلى حد الآن على الاستثمار في مزارع الرياح في اليابسة ( on–shore ) ، أما الاستثمار في تورينات الرياح في البحر ( off–shore ) فإنه لا يزال أقل تطورا و أكثر تكلفة.

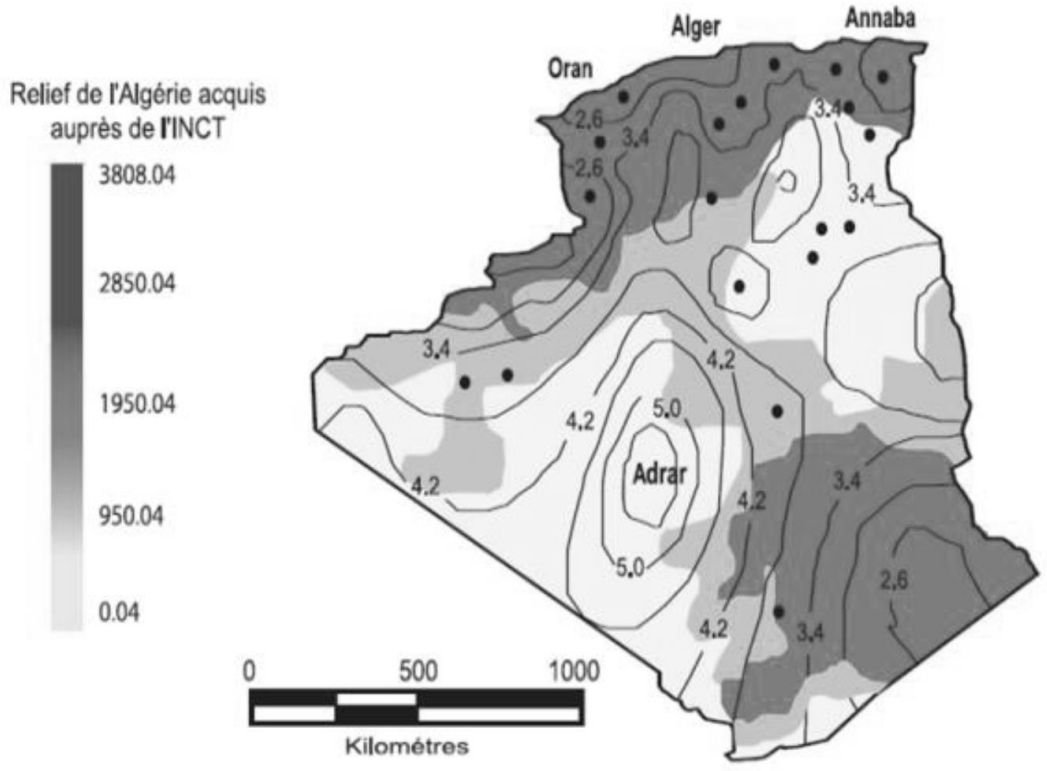
حيث يتغير هذا المورد في الجزائر من مكان لآخر،وهذا ناتج أساسا عن الطبوغرافيا و عن المناخ المتنوع ففي حين أن الجنوب يتميز بسرعة رياح أكبر منها في الشمال خاصة في الجنوب الغربي حيث تزيد سرعتها عن/ 04 ثا و تزيد قيمتها عن/ 06 ثا في منطقة أدرار، فإنه يلاحظ على العموم أن معدل

[11] سارة جدي، طارق جدي، **واقع وآفاق الطاقات المتجددة في الجزائر**، " مجلة الإصلاح الإقتصادي والإندماج في الإقتصاد العالمي"، الجزائر، العدد 20، ديسمبر 2015، ص44.

سرعة الرياح غير مرتفعة جدا في الشمال، إضافة إلى تنوع المناخ على مستوى المناطق الساحلية ،مثل: بجاية و عنابة وكذلك على الهضاب العليا، وأيضا على المنطقة التي تحدها بجاية شمالا وبسكرة جنوبا، وهو الأمر الذي يعزز وجودحقول الرياح النموذجية.

يبين الشكل التالي خريطة سرعة الرياح في الجزائر على علو10 متر( بالمتوسط السنوي.)

**خريطة رقم: (5) خريطة سرعة الرياح في الجزائر على علو 12 متر ( المتوسط السنوي)، الوحدة (متر/ثانية)**




*Tracé des vitesses moyennes du vent à 10 m du sol*

**Source : Ouahiba Guerri, L'Energie éolienne en Algérie : Un bref aperçu, Bulletin des énergies renouvelables, N°37-2015, p7.**

وفي هذا المجال تنقسم الجزائر إلى منطقتين: المنطقة الأولى وتتمثل في الشمال حيث أن سرعة الرياح تعتبر غير مرتفعة نظرا للتضاريس التي تميز المنطقة.أما منطقة الجنوب فتتميز بسرعة رياح أكبر خاصة الجنوب الغربي سرعة تزيد عن 4م/ثا وتتجاوز 6م/ثا في منطقة أدرار.[1] هذا يمكن الجزائر من إستخراج طاقة ملائمة لضخ المياه خاصة في السهول المرتفعة.

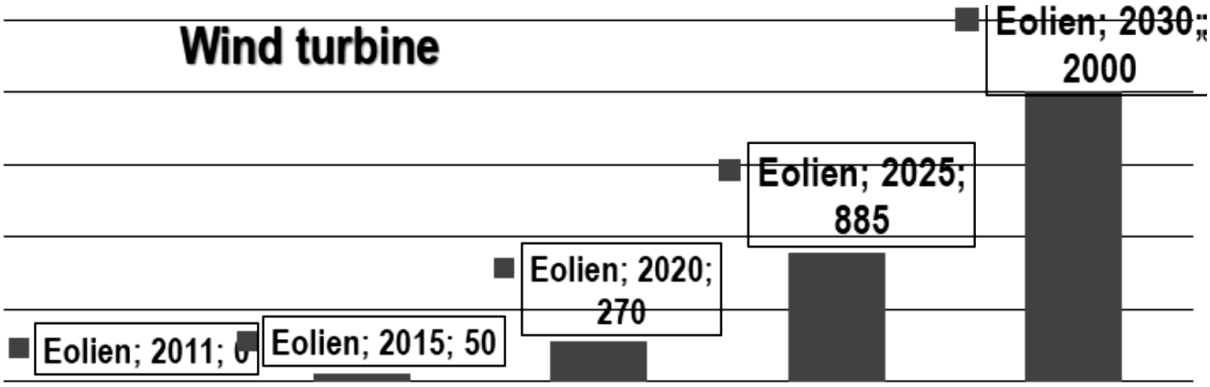
وكانت أول محاولة لربط توربينات الرياح بشبكة توزيع الكهرباء بالجزائر عام 1957 ، من خلال انشاء توربينات رياح ذات قدرة 100 كيلوواط في موقع الرياح الكبرى بالجزائر العاصمة (Grand Vent) .وفي وقت لاحق تم تركيب العديد من توربينات الرياح ذات قدرات أصغر وفي مواقع مختلفة، خاصة الموجهة منها لتزويد المناطق المعزولة والنائية بالكهرباء .ومع ذلك، لم تكن هذه التجارب حاسمة دائما وبقيت تكنولوجيا توربينات الرياح لم تنضج بعد سواء على المستوى الوطني أو حتى على المستوى الدولي.

وقد تم انشاء أول مزرعة للرياح في الجزائر بقدرة 10 ميغاواط في أدرار، ودخلت حيز الاستغلال في جوان 2014 وتم دمج الطاقة الكهربائية التي توفرها هذه المزرعة في الشبكة الوطنية بمعدل 5 ٪ تقريبا لطاقة الرياح ، وبالتالي فإن إجمالي طاقة الرياح المستعملة في الجزائر لا تزال ضئيلة إلى حد كبير وهو ما دفع بوزارة الطاقة والمناجم إلى عرض برنامجها الجديد المتعلق بالطاقات المتجددة من أجل انشاء مزارع إضافية للرياح بسعة إجمالية قدرها 1000 ميغاواط في المدى المتوسط (2015-2020)، والى 5010ميغاواط- بحلول سنة 2030. هذا البرنامج يهدف أيضا إلى إقامة منشآت متصلة بالشبكة الكهربائية والتوربينات الصغيرة المصممة لضخ المياه أو التزويد بالكهرباء للمجتمعات المعزولة.

**طاقة الرياح** :سوف يتم تركيب قدرة كهربائية إجمالية تبلغ 2000 ميغاواط في السنة 2030 كما هو موضح في الشكل التالي:

[1] فروحات حدة، **الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر**، مخبر المؤسسة والتنمية المحلية المستدامة، جامعة ورقلة. ص 3.

**الشكل رقم: (14) نسب مشروع طاقة الرياح المنتظرة من مشروع الطاقة المتجددة 2011-2030 .**




**المصدر: الاتحاد العربي للكهرباء، كهرباء العرب، مجلة دورية متخصصة صادرة عن الأمانة العامة للإتحاد العربي للكهرباء، العدد الثامن عشر ، 2012 ،ص 63.**

وتعتبر الرياح مورد طاقوي متغير من مكان إلى آخر نتيجة الطبوغرافيا والمناخ المتنوع .حيث تنقسم الجزائر حسب الشكل أعلاه إلى منطقتين مختلفتين:

المنطقة الشمالية والمنطقة الجنوبية التي تتميز بسرعة رياح كبيرة خاصة في الجنوب الغربي بسرعة تزيد عن 5 متر/ثانية وتتجاوز 6 متر/ثانية بمنطقة أدرار وفقا لأول أطلس للرياح في الجزائر الذي أنشأه الديوان الوطني للأرصاد الجوية ONM عام 1990 فإن السرعات القصوى للرياح تكون من 6 ثا/ أو أعلى وهي تتموقع في منطقة أدرار .

إن هذه النتائج التي تم الحصول عليها من خلال مخططات الرياح في الجزائر. (CDER) ، ولكن في الآونة الأخيرة، ومن خلال أطلس الرياح الجديد الذي أنشأه الديوان نفسه فإن هناك وجود مواقع عاصفة في مناطق أخرى من الجنوب إضافة إلى أدرار على غرار بقية المناطق كـ تمنراست وجانيت وعين صالح التي لديها إمكانات طاقوية معتبرة من الرياح[1].

**الطاقة الجوفية:**

هي الطاقة الناتجة من حرارة باطن الأرض حيث تنتقل بالتوصيل الى قرب سطح القشرة الأرضية، أيضاً يمكن الحصول عليها عن طريق حفر أبار تسمح بخروج المواد المنصهرة والماء الساخن أو بخار

[1] فروحات حدة، مرجع سبق ذكره، ص 4.

الماء أو الغازات والتي تستخدم الحرارة الناتجة عنها بدورها في تشغيل توربينات لتوليد الطاقة الكهربائية، وقد أجريت أول تجربة لتوليد الكهرباء عن طريق بخار جوف الأرض، في إيطاليا عام 1904 بطاقة إنتاجية 280 ألف كيلوواط.[1]

و تتركز جل قدرات طاقة حرارة باطن الأرض في أفريقيا كميا في الجهة الغربية فقط، حيث يشكل كلس الجوراسي في الشمال الجزائري احتياطيا هاما لحرارة الأرض الجوفية، و يؤدي إلى وجود أكثر من 200منبع مياه معدنية حارة واقعة أساسا في مناطق شمال شرق وشمال غرب البلد، وتزيد هذه المنابع عن درجة حرارة ° 40 مئوية و قد تصل إلى ماء درجته° 96 درجة مئوية، ومن الممكن استغلال منابع المياه المعدنية الحارة في توليد ما استطاعته أكثر من 700 ميغاواط ،وتم إنشاء ما نسبته 06.3% منها مع نهاية سنة 2009 ، ويتم استغلال هذا المصدر عادة في شكل حمامات معدنية حارة والتي تساعد في خلق فرص العمل وتوفير المياه الحارة مباشرة للمنازل وحتى الفنادق دون تكلفة تسخينها، والذي من شأنه أن يفتح آفاق لتنمية قطاع السياحة ويمكن أن تستخدم الطاقة الحراريةالجوفية مباشرة لتوفير الحرارة للأبنية والعمليات الصناعية خاصة في المناطق القريبة من السطح.

و يشكل الكلس في الشمال الجزائري إحتياطا هاما لحرارة الأرض الجوفية ويوجد أكثر من 200 منبع مياه معدنية حارة واقعة أساسا في شمال شرق وشمال غرب البلاد.

**طاقة الكتلة الحيوية:**

تندرج الطاقة الحيوية أو المواد العضوية ضمن مجموعة الطاقات المتجددة ، وتتمثل في تحويل المادة العضوية إلى وقود حيوي غير ضار ( طاقة حرارية أو طاقة كهربائية ) ، وتنتج من الكتلة الحيوية المتكونة من الكائنات الحية والنباتية سواء كانت على اليابسة أو في الوسط المائي ومن مجموع المواد الثانوية الناتجة عن التحول الكيميائي لهذه الكائنات ، وقد تنتج أيضا من البقايا النباتية و الحيوانية ومخلفات الصناعة الغذائية ذات مصدر نباتي.[2]

[1] علي طالم، "**الإستثمار في الطاقات المتجددة ضرورة حتمية لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر**: الإشارة إلى واقع الطاقة الشمسية"، مجلة الإقتصاد والتنمية البشرية ، الجزائر، المجلد 08، العدد 01، جوان 2017، ص 283.

[2] جعفر محمد راضي، عقيل عبد محمد، "**الوقود الحيوي السائل بديل النفط: مفهومه وآثاره مع الإشارة إلى دولة الإمارات العربية**، مجلة ألغري للعلوم الإقتصادية والإدارية ، العراق ، العدد29، 2013، ص 24.

و تعد الكتلة الحيوية أحد مصادر الطاقة التي شاع استخدامها في القرون الماضية خاصة قبل ظهور النفط، وتتكون الكتلة الحيوية من مواد محمية ، مثل مخلفات المحاصيل،الخشب)، وعلى الرغم من أن كثير من دول العالم قد انتقلت من استخدام هذا المصدر إلى مصادر الطاقة الأحفورية و بخاصة مع إنتاج النفط، إلا أن الكتلة الحيوية لا تزال المصدر الوحيد للطاقة لأكثر من 02 مليار نسمة يعيش معظمهم في جنوب آسيا و في أواسط أفريقيا وتصل الكميات المستخدمة منها إلى أكثر من 1110 مليون طن مكافئ للبترول سنويا، وبالتالي فإنها تشكل حوالي 10% من المصادر الأولية للطاقة العالمية و التي تقدر بحوالي 11500 مليون طن مكافئ للبترول.

ونظرا لصعوبة تقدير كميات الكتلة الحيوية عالميا فإن هذه الأرقام هي أرقام تقديرية، وتتجلى في استخدام الخشب للطهي والتدفئة في المناطق المعزولة أيام الشتاء، واستغلال مخلفات الحيوانات كأسمدة طبيعية لخصوبة الأراضي الفلاحية، وفي هذا الصدد تنقسم الجزائر إلى منطقتين:

- منطقة الغابات الإستوائية والتي تحتل مساحة تقدر بـ 25000.000هكتار أي أكثر بقليل من 10%من المساحة الإجمالية للبلاد.
- المنطقة الصحراوية للجزائر التي تغطي أكثر من 90%من المساحة الإجمالية أما بالنسبة للإحتياطي الطاقوى من نفايات المنازل و النفايات الزراعية والتي تقدر إجمالا ب 864 ميون طن / في السنة، منها 2,26 مليون طن نفايات منازل، و 6,389مليون طن نفايات زراعية[1].

**الطاقة الكهرومائية:**

تنتج الطاقة المائية عن طريق تحويل حركة المياه الطبيعية على سطح الأرض الى طاقة حركة، من خلال تحويل حركة المياه الى طاقة كهربائية، ويتم ذلك عبر ثلاثة أساليب رئيسية هي:[2]

- توليد الكهرباء من سقوط المياه Hydro Power Collects Falling Water .

[1] جعفر محمد راضي، عقيل عبد محمد، مرجع سبق ذكره، ص25.

[2] آمال رحمان، سلمى عائشة كيحلي، "**إقتصاديات الهيدروجين وإمكانيات التطبيق لتحقيق التنمية المستدامة**" مداخلة في الملتقى الدولي الثاني: **نمو المؤسسات والإقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الآداء البيئي**، جامعة ورقلة، 22-23 نوفمبر 2011، ص 573.

- توليد الكهرباء من تدفق الأنهار. Hydro-schemes Harness Energy From Fast Flowing Rivers

- توليد الكهرباء من حركة المد والجزر Tidal Power Stations .

وتندرج الطاقة المائية ضمن الطاقات المتجددة بالمفهوم المعاصر، وتتضمن طاقة المياه: طاقة المحيطات وحركة أمواجها وعمليتي المد والجزر، والمساقط المائية والشلالات، فضلا عن السدود المصطنعة.[1]

و تعتبر الموارد المائية في الجزائر متواضعة نظرا لطبيعة المناخ السائد في الجزائر والذي يغلب عليه المناخ الصحراوي الذي يتميز بقلة الأمطار مع تفاوتها من منطقة إلى أخرى حيث يكون معدل سقوط الأمطار في المناطق الشمالية أكبر من المناطق الصحراوية .

تقدر الكميات المتساقطة من المياة في الجزائر بـ 68مليار متر مكعب لكن أغلبها لا يستغل وتتجه نحو البحر وتقدر الموارد المتجددة حاليا بـ 25مليار م3منها حوالي 2/3لموارد المياه السطحية ، ويوجد حاليا 103سد منها 50سدا في الخدمة.[2]

تبلغ حصة إنتاج الكهرباء من الطاقة المائية بالحضيرة الوطنية نسبة % 01 أي 286 ميغاواط منها 100ميغاواط بزيامة منصورية بولاية جيجل التي تم إعادة تأهيل محطتها الكهرومائية خلال سنة 2005، وترجع هذه الاستطاعة الضعيفة إلى العدد

غير الكافي من السدود من جهة والى عدم استغلال الموارد المتوفرة.[3].

وهنا يتبين أن المشهد الدولي المتقلب للطاقة، يترافق مع مجموعة من التغيرات الجيواستراتيجية، وهذا من خلال إكتشاف إحتياطات نفط وغاز جديدة، وكذا دخول مصادر طاقوية جديدة إلى السوق، بينما شهدت أسعار المحروقات تذبذبات حادة في الأسعار، أثرت تأثيرا كبيرا في النمو الاقتصادي والإستقرار السياسي في كثير من دول العالم والجزائر إحدى الدول التي تسعى جاهدة لتكريس مبدأ المحافظة على البيئة والتنمية المستدامة ودعم إقتصادها ، ثم اضمان إنتقال طاقوي مستدام وآمن مستقبلا، عن طريق اعتمادها لسياسة

[1] محمد راضي جعفر، محمد العذاري عدنان داود، مرجع سبق ذكرة، ص 35.

[2] لوافي شهرزاد، **الإستراتيجية الوطنية للتحول الطاقوي**، الملتقى الدولي حول الأمن الطاقوي ، يومي 25/26أكتوبر 2016، جامعة قالمة ص370.

[3] وزارة الطاقة والمناجم، الجزائر، طبعة 2007، ص 48.

طاقوية تنطلق من إيجاد العناصر البديلة الفعلية التي تحقق ذلك، وهذا من أجل المحافظة على مواردها البترولية الناضبة واستغلالها وإدارتها بكفاءة عالية بغرض دعم مسيرة التنمية المستدامة، فالإنتقال الطاقوي ليس إنتقال من الإعتماد على الطاقات الأحفورية نحو إستغلال الطاقات المتجددة فقط.

## المبحث الثاني: إستراتيجيات وسياسات الإنتقال الطاقوي في الجزائر: إستراتيجيات فعالة وتطبيق محدود.

تعتبر خطة تطوير الطاقات المتجددة في الجزائر من خلال برنامج الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية طموحة في ظل سعي الجزائر إلى تنويع مواردها الطاقوية وترشيد استخدامها للحفاظ عليها للأجيال القادمة، بالإضافة للمكاسب الاقتصادية والبيئية التي يمكن الحصول عليها نتيجة إدماج الطاقات المتجددة في المشهد الطاقوي الجزائري، إلا أن عملية إحلال الطاقات المتجددة ليس بالأمر الهين في ظل سيطرة شبه كلية لمصادر الوقود الأحفوري وارتفاع التكاليف الاستثمارية لمشروعات الطاقات المتجددة وعدم نضجها التكنولوجي في بعضها، وانخفاض أسعار المحروقات وبالتالي إيرادات قطاع الطاقة التي تعتمد عليها الجزائر لتمويل مشروعات الطاقة المتجددة ورغم ذلك هناك جهود مبذولة في هذا المجال في ظل توجه عالمي لتحقيق التنمية المستدامة التي تتطلب موارد طاقوية غير ناضبة أي الطاقات المتجددة، وهذا ما سيتم التطرق له عبر هذا المبحث.

### المطلب الأول: الاستراتيجية الجديدة للطاقات المتجددة في الجزائر:

لمواكبة التغيرات الحاصلة في أسواق الطاقة الدولية شرعت الجزائر في السنوات الأخيرة في تبني استراتيجية طاقوية جديدة تثمن من خلالها إمكانياتها المتوفرة لتلبية متطلباتها المحلية، وتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة من جهة وتعزيز التزاماتها الخارجية من جهة أخرى، ومن أجل توفير الشروط القانونية و التنظيمية، تحصلت الاستراتيجية الجديدة للطاقات المتجددة على جملة من الإجراءات.[1]:

1. **استراتيجية إدارة الثروة والاقتصاد المستدام:** وهذا بالأخذ بعين الاعتبار طبيعة هذه الثروة القابلة للنفاذ وضرورة الاهتمام بالمساوا ة بين الأجيال نظرا لاعتماد الجزائر على مورد طبيعي واحد، ويتطلب هذا بالضرورة وضع سياسة للمالية العامة تضمن الحفاظ على قيمة الثروة النفطية وأن

[1] عدمان مريزق، **دور برامج الطاقات المتجددة في معالجة ظاهرة البطالة قراءة للواقع الجزائري**، ص8.

يستخدم مسار متحفظ لسعر النفط عند حساب الثروة الدائمة، وعليه يجب التركيز على ميزان المالية العامة غير النفطي لتقدير استمرار أوضاع المالية العامة، وتثمين احتياطيات النفط والغاز الحالية، وإحلالها ببدائل أكثر نجاعة وغير قابلة للنفاذ.

2. **تنشيط وتكثيف جهود البحث والتنقيب في إطار الشراكة الأجنبية** :تعد زيادة احتياطي البلاد من أولويات الاستراتيجية الجديدة للطاقة إذ تبلغ مساحة المناطق الرسوبية التي بقي الاكتشاف فيها ضعيفا حوالي 1.5 مليون م2، حيث يغطي مجموع رخص التنقيب الممنوحة % 13 فقط من إجمالي المساحة الرسوبية، وتبقى هذه المناطق في حاجة إلى الاستغلال إذ تقدر الكثافة المتوسطة للجزائر ب8 آبار في كل 10000 كم 2، بينما يقدر المعدل العالمي بـ 100بئر لكل 10000كم 2 ، ففي تكساس مثلا نجد 500 بئر لكل 10000 كم 2.[1]

أما بالنسبة للشركات المرخص لها بالبحث والاستغلال فعددها محدود جدا في الجزائر إذ لا يتعدى 30 شركة، ويصبو الهدف المسطر لاستراتيجية الطاقة الجديدة الرفع من وتيرة التنقيب إلى 80 بئر في السنة.

3. **استراتيجية إحلال الطاقات التقليدية بطاقة المراكز الشمسية** :تهدف هذه الاستراتيجية إلى العمل على إقامة البنية التحتية اللازمة لتطوير معدات وإنشاء محطات توليد الطاقة الشمسية باستعمال لاقطات بطاقة المراكز الشمسية من أجل إحلال الطلب المحلي بالطاقة الشمسية والتصدير في المستقبل، حيث تم إنشاء أول محطة هجينة تعمل بالغاز الطبيعي والطاقة الشمسية استلمت في جوان 2011 وبتكلفة قدرت ب 315 مليون بحاسي رمل ، وبمدة إنجاه تراوحت ب 33 شهرا في إطار الشراكة مع مجمع تساهم الطاقة الشمسية في إنتاج 25 ميغاوات من أصل إجمالي يقدر ب 1250 جيغاوات وتقوم المحطة ببيع الكهرباء المولد من المصادر الهجينة لمركب سوناطراك من أجل تغطية حاجيات الجنوب من الكهرباء،[2] وفي إطار تثمين عرض معدات الطاقات المتجددة وتقديم خدمات تجهيز محطات فردية أو منزلية للطاقة من

[1] عدمان مريزق، مرجع سبق ذكره، ص 8.

[2] المرجع نفسه.

المصادر المتجددة فإن استراتيجية الجزائر الترقوية لم تدمج بعد هذا النوع من الاعتبارات لحد الآن.

وإن هدف إستراتيجية تطوير الطاقات المتجددة في الجزائر هو الوصول إلى حصة من هذه الطاقات بما فيه التوليد المشترك في الحصيلة الوطنية للكهرباء التي ستكون 6% ، أما عن نتائج إدخال الطاقات المتجددة فهي:

- استغلال أكبر للقدرات المتوفرة.
- مساهمة أفضل في تخفيض انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون.
- تخفيض حصة الطاقات الحفرية في الحصيلة الطاقوية الوطنية.
- تطوير الصناعة الوطنية.

## المطلب الثاني: السياسات الوطنية لتطوير الطاقات المتجددة في الجزائر:نحو تحقيق إنتقال طاقوي آفاق 2030.

وضعت السياسات الوطنية لتطوير الطاقات المتجددة ضمن إطار قانوني ونصوص تنظيمية، حيث تمثلت النصوص الرئيسية في قانون التحكم في الطاقة، قانون ترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة إلى جانب قانون الكهرباء والتوزيع العمومي للغاز.

وترتكز هذه السياسات على مجموعة من الهيئات والمؤسسات الاقتصادية، بحيث تهتم كل واحدة منها، في حدود اختصاصها، بتطوير الطاقات المتجددة .هناك ثلاث هيئات تابعة لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي تنشط منذ1988[1] :

- CDERمركز تطوير الطاقات المتجددة.
- UDESوحدة تطوير التجهيزات الشمسية.

[1] جمال بن عروس، **مستقبل برامج الطاقة المتجددة في الجزائر و تبني فلسفة التسويق الأخضر قراءة للواقع الجزائري بين أزمة الغاز الصخري و برامج الطاقة المتجددة**، مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة، العدد 3، جامعة باتنة، الجزائر، 2015، ص 13.

- UDTSوحدة تطوير تكنولوجيا السيليسيوم.

فبالنسبة لداخل قطاع الطاقة فان التكفل بالنشاط المتعلق بترقية الطاقات المتجددة كذلك يتدخل ؛ UPRUEطرف وزارة الطاقة والمناجم، وكالة ترقية وعقلنة استعمال الطاقة في انجاز وصيانة التجهيزات الشمسية CREDEG مركز البحث وتطوير الكهرباء والغاز التي تم انجازها في إطار البرنامج الوطني للإنارة الريفية، أما في قطاع الفلاحة، HCDS فتقوم بانجاز برامج هامة في ميدان الضخ و المحافظة السامية لتنمية السهوب المياه والتزويد بالكهرباء عن طريق الطاقة الشمسية لفائدة المناطق السهوبية[1].

وبهدف وضع إطار تثمن فيه كل جهود البحث وإ عداد أداة فعالة تسمح بوضع سياسة وطنية حول الطاقات المتجددة؛ قامت وزارة الطاقة والمناجم بإنشاء شركة مشتركة نيو اينارجي NEAL " بين كل من سونطراك، سونلغاز ومجموعة" سيم"، يتعلق الأمر بـ ألجيريا "المؤسسة سنة 2002 ، وتتمثل مهمتها في تطوير الطاقات المتجددة في الجزائر على المستوى الصناعي.[2]

وتتلخص مهامNEAL في تطوير الموارد الطاقوية المتجددة، وانجاز المشاريع المرتبطة بالطاقات المتجددة ، ومن أهم المشاريع:

- مشروع 150 ميغاواط تهجين شمسي في حاسي الرمل.
- مشروع انجاز حظيرة هوائية بطاقة 10 ميغاواط في منطقة تندوف.
- استعمال الطاقة الشمسية في الإنارة الريفية في تمنراست والجنوب الغربي (مشروع إيصال الكهرباء إلى 1500منزل ريفي).

وقد قدمت الجزائر إجراءات للتحفيز والتشجيع ينص عليها القانون المتعلق بالتحكم في الطاقة (امتيازات مالية، جبائية وجمركية)، بالنسبة للعمليات والمشاريع التي تساهم في تحسين النجاعة الطاقوية وترقية الطاقات المتجددة في الجزائر، وعيا منها بالأهمية المتزايدة للطاقات المتجددة، أدمجت الجزائر تطويرها

[1] جمال بن عروس، مرجع سبق ذكره، ص 13.

[2] عدمان مريزق، مرجع سبق ذكره، ص 9.

في سياساتها الطاقوية من خلال اعتماد إطار قانوني مشجع لترقيتها ولإنجاز البنى التحتية المرتبطة بها، وتتمثل النصوص التشريعية فيما يلي[1]:

- القانون رقم 09-99 الصادر في 28 جويلية 1999 المتعلق بالتحكم بالطاقة.
- القانون رقم 11-02 الصادر في 05 فيفري 2002 المتعلق بالكهرباء والتوزيع العمومي للغاز بالقنوات.
- القانون رقم 09-04 الصادر في 14 أوت 2004 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة.

كما تم تعزيز التنظيم عن طريق نشر ما يلي:

- المرسوم التنفيذي رقم 423-11 الصادر في 08 ديسمر 2011 المحدد لطرق تسيير حساب التخصيص رقم 131-302 المسمى"الصندوق الوطني للطاقات المتجددة والتوليد المشترك."
- القرار ما بين الوزارات الصادر في 28 أكتوبر 2012 المحدد لقائمة المداخيل والمصاريف المقتطعة من الصندوق الوطني للطاقات المتجددة.
- المرسوم التنفيذي رقم 218- 13 المحدد لشروط منح العلاوات برسم تكاليف تنويع إنتاج الكهرباء.
- المرسوم التنفيذي رقم 424-13 الصادر في 18 ديسمر 2013 المعدل والمكمل للمرسوم التنفيذي رقم 495-05 الصادر في 26 ديسمر 2005 المتعلق بالتدقيق الطاقوي للمؤسسات ذات الإستهلاك الكبير للطاقة.
- القرار ما بين الوزارات الصادر في 19 جوان 2014 المعدل والمكمل للقرار ما بين الوزارات الصادر في 29 سبتمر 2010 المتضمن اعتماد مكاتب التدقيق ومكاتب الخبراء.
- القرار ما بين الوزارات الصادر في 02 فيفري 2014 المحدد لأسعار الشراء المضمونة لإنتاج الطاقة اعتمادا على التجهيزات التي تستعمل الخلايا الشمسية وشروط تطبيقها.

[1] وزارة الطاقة، منشور بعنوان : **برنامج تطوير الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقوية**، جانفي 2016.

- وإضافة إلى ذلك فإن القانون رقم 11-11 الصادر في 18 جويلية 2011 المتضمن قانون المالية التكميلي لسنة 2011 ،نوه بمستوى المداخيل الضريبية البرترولية الذي يمول الصندوق الوطني للطاقات المتجددة وتوسيع حقل تطبيقها على منشآت التوليد المشترك.

قادت هواجس الطاقة بفعل الخوف من فقدان القدرات التصديرية وتنامي الطلب المحلي، إلى فتح النقاش في السنوت الأخيرة حول ضرورة "الانتقال الطاقوي"، أي البحث في خيارات الطاقات المتجددة التي تستجيب لمتطلبات التنمية المستدامة والمعايير الدولية الجديدة للمتغيرات المناخية؛ حيث إن الجزائر أكدت في اتفاقية المناخCOP21 ، أنها ستخفض من انبعاثات غاز الدفيئة بين 7 %و22% في حدود عام 2030، ويمكن عرض البرامج والسياسات الطاقوية التي إنتهجتها لإستغلال الطاقات المتجددة كالتالي:

**أولا: البرنامج الوطني للطاقات المتجددة والفاعلية الطاقوية 2011-2030:**

أقرَّت الجزائر، في عام 2011،" البرنامج الوطني للطاقات المتجددة والفاعلية الطاقوية 2011-2030"، ويهدف إلى توسيع استخدام الطاقات المتجددة في توليد الكهرباء للتقليل من الاعتماد على الغاز الطبيعي كمصدر مهيمن في توليد الطاقة الكهربائية، ثم عُدِّل هذا البرنامج في عام 2015، لكن تم الإبقاء على أهدافه[1].

وقد كان برنامج الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية 2011- 2030 الذي تبنته الحكومة في مارس 2011 قاعدة جيدة لاستدراك الانقطاع الطويل منذ المحاولة الأولى في الثمانينيات لجعل الطاقات المتجددة ضمن السياسة الطاقوية والتوجهات الاقتصادية الجزائرية من خلال تطوير الطاقة الشمسية الضوئية والحرارية وطاقة الرياح وإدخال مختلف فروع الكتلة الحيوية، والطاقة الحرارية الأرضية، ثم جاء البرنامج الوطني المتمم والمعدل لتنمية وتطوير الطاقات المتجددة (2015-2020-2040) الذي صادقت عليه الحكومة في فيفري 2015 فكان اعترافا ضمنيا لعدم التوفيق في البرنامج الذي سبقه ولكنه أعطى نفسا جديدا تسببت

[1] Djalel DIB**, Renewable Energy and Energy Efficiency Program in Algeria (Investigation and Perspectives)**, Conference: 7th International Conference and Exhibition On Ecological Vehicles And Renewable Energies, EVER2012,Monaco. France. P 5.

فيه الهزة البترولية بعد انهيار أسعار النفط، وقد حدد البرنامج الأول وفق مركز تنمية الطاقات المتجددة أهدافا عديدة في مختلف فصوله منها:

- تأسيس قدرات ذات أصول متجددة مقدرة بحوالي 22.000 ميغاواط في الفترة الممتدة بين 2011 – 2030 ، منها 12.000 موجهة لتغطية الطلب الوطني على الكهرباء، و10.000 موجهة للتصدير للوصول إلى إنتاج 40 % من الإنتاج الإجمالي الوطني للكهرباء من المصادر المتجددة سنة 2030 ( 37 % من الطاقة الشمسية، 3 % من طاقة الرياح).
- يشمل البرنامج من 2011 إلى غاية 2022 إنجاز ستين محطة شمسية كهروضوئية وشمسية حرارية وحقول لطاقة الرياح ومحطات مختلفة تهدف إلى تطوير صناعة الطاقة الشمسية وتطويرها مرفقة ببرنامج تكويني وتجميع المعارف واستغلال المهارات المحلية وترسيخ النجاعة الفعلية على مستوى الهندسة والإدارة عبر المراحل التالية[1]:

1. المرحلة الأولى: بين 2011 –2013 : تخصص لإنتاج المشاريع الريادية (النموذجية) لاختبار مختلف التكنولوجيات المتوفرة.
2. المرحلة الثانية: بين 2014 –2015 : وتتميز في المباشرة في نشر البرنامج.
3. المرحلة الثالثة: بين 2015 –2022 : خاصة بالنشر على المستوى الواسع.

ويضم برنامج الطاقات المتجددة عدة مراحل:

1. من 2011 إل غاية 2013: يتوقع تأسيس قدرة إجمالية تقدر ب 110 ميغاواط.
2. في آفاق 2015 يتم تأسيس قدرة إجمالية تقارب 650 ميغاواط.
3. إلى غاية سنة 2020 ، ينتظر تأسيس قدرة إجمالية بحوالي 2.600 ميغاواط للسوق الوطني واحتمال تصدير ما يقرب من 2.000 ميغاواط.
4. إلى غاية 2030 من المرتقب تأسيس قدرة تقدر بحوالي 12.000 ميغاواط للسوق الوطني و من المحتمل تصدير ما يقرب من 10.000 ميغاواط.

[1] وزارة الطاقة والمناجم، **مؤتمر الطاقة العربي العاشر**، أبو ظبي 40–48 أكتوبر 2014 ،ص ص: 34–33.

وقد تم تطوير القدرات الصناعية ببلوغ نسبة إدماج 60 % في مجال الطاقة الشمسية كهروضوئية و80 % في 2020، ونسبة إدماج ب 50 % إلى غاية 2020 بخصوص الأجهزة الخاصة بفرع الطاقة الشمسية الحرارية.

**ثانيا: البرنامج الوطني المعدل لتنمية وتطوير الطاقات المتجددة 2015- 2020- 2030.**

لقد قامت الحكومة الجزائرية في بداية 2015 ، و في إطار تنمية وتطوير الطاقات المتجددة، بإصدار البرنامج الوطني المعدل لتنمية وتطوير الطاقات المتجددة (2015-2020-2030)، ويأتي هذا البرنامج كمعدل ومتمم للبرنامج المتعلق بالطاقات المتجددة والذي أصدر في مارس 2011.[1]

وقد تميز برنامج فيفري 2015 بإلقاء الضوء والتركيز على استغلال كل من الطاقة الشمسية الكهروضوئية وطاقة الرياح نظرا للإمكانات الكبيرة التي تحظى بها الجزائر في كلتا الطاقتين والإهتمام بالطاقة الشمسية الحرارية ابتداء من سنة 2021.

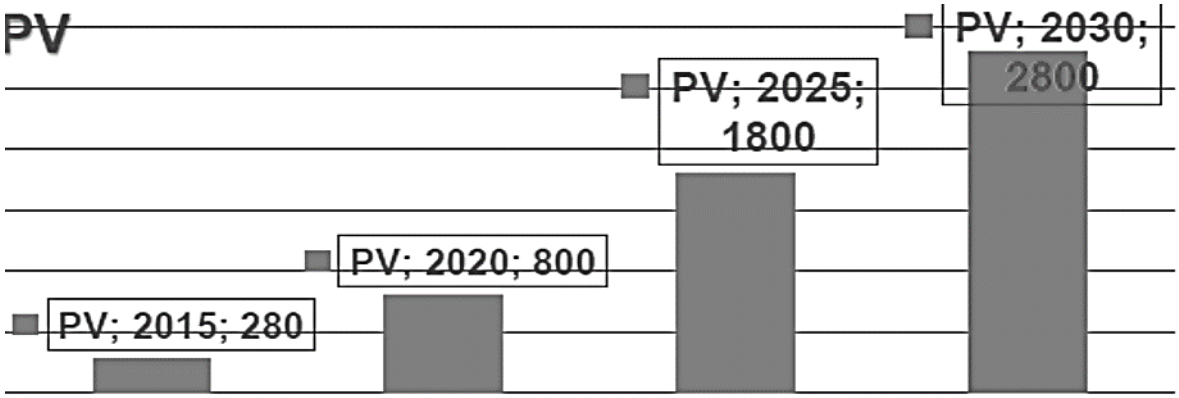
أ. **الطاقة الشمسية الكهرو ضوئية:** تحظى الجزائر بإمكانات هامة من مجال الطاقة الشمسية نظرا لموقعها الجغرافي وبعدد الأيام المشمسة على مدار السنة .وقد تم تسجيل ثلاثة مصانع لإنتاج مواد التغليف الخاصة بالطاقة الشمسية الكهروضوئية تساهم في إنتاج سنوي يقارب 93 ميغاواط في انتظار مشروع إنشاء مصنع متخصص في إنتاج ألواح الخلايا الشمسية برويبة، حيث من المتوقع أن يصل إنتاجه إلى 400 ميغاواط سنويا.

ب. **طاقة الرياح** :بالرغم من التطورات الكبيرة الحاصلة في مجال طاقة الرياح، إلى أن إمكانات الجزائر في هذه الطاقة تعتبر محدودة نظرا لموقعها الجغرافي، حيث تقتصر المواقع االملائمة لإستغلال هذه الطاقة في: المناطق الساحلية (من 5إلى 6م/ثا )، والمرتفعات الداخلية (من 6 إلى 7م/ثا) والجنوب الكبيرأكثر من( 8م/ثا )، أما بالنسبة للأنظمة الشمسية المركبة سوف يتم تركيب قدرة كهربائية إجمالية تبلغ 7200 ميغاواط في السنة2030 كما هو موضح في الشكل التالي[2]:

[1] وزارة الطاقة والمناجم، مرجع سبق ذكره.

[2] الاتحاد العربي للكهرباء، **كهرباء العرب**، مجلة دورية متخصصة صادرة عن الأمانة العامة للإتحاد العربي للكهرباء، العدد ثامن عشر ، 2012 ،ص 63.

- **شكل رقم: (15) يبين نسب مشروع الطاقة الشمسية المنتظرة من مشروع الطاقة المتجددة : 2015-2030.**




**المصدر:** الاتحاد العربي للكهرباء، **كهرباء العرب**، مجلة دورية متخصصة صادرة عن الأمانة العامة للإتحاد العربي للكهرباء، العدد ثامن عشر ، 2012 ،ص 63.

وقد تبنت الحكومة الجزائرية من خلال برنامج 2015 مجموعة من المعايير الخاصة بتطوير كل من الطاقة الكهروضوئية وطاقة الرياح من أهمها :

- بالنسبة للطاقة الكهروضوئية استغلال مساحة ما يقارب 0.02 كلم لإنتاج الميغاواط الواحد وتحديد الحجم الساعي لإستغلال الطاقة الشمسية والذي قدر بـ 1900ساعة للسنة الواحدة، وكذا تحديد القدرة الإنتاجية لألواح الخلايا الشمسية حيث تراوحت بين 50 و 300 واط مع الأخذ بعين الإعتبار درجات الحرارة المسجلة .
- بالنسبة لطاقة الرياح استغلال مساحة ما يقارب 0.037 كلم لإنتاج الميغاواط الواحد، وتحديد ساعات الإستغلال بمعدل سنوي يقارب 1900 ساعة وحصر مواقع استعمال طاقة الرياح أين تتجاوز السرعة 5 م/ثا، وكذا تحديد القدرة الإنتاجية للتوربينات حيث تراوحت بين 150 كيلوواط ، 4 ميغاواط[1].

[1] الاتحاد العربي للكهرباء، **كهرباء العرب**، مجلة دورية متخصصة صادرة عن الأمانة العامة للإتحاد العربي للكهرباء، العدد ثامن عشر ، 2012 ،ص 63.

وتسعى الجزائر من خلال برنامج **2015** على تحقيق قدرة إنتاجية تقارب 22000 ميغاواط من أصول متجددة مطلع 2030 ،وقد تم تقسيم فترة إنجاز البرنامج عبر مرحلتين[1] :

- **المرحلة الأولى من 2015 إلى 2020** : حيث يتوقع أن تقدر كمية القدرة الإنتاجية من أصول متجددة بـ 3360 ميغاواط، بحيث تمثل حصة الطاقة الكهروضوئية بـ **3000** ميغاواط، 343 منها في طريق الإنجاز، 1 ميغاواط ينتج في محطة توليد الكهرباء في غرداية. أما حصة طاقة الرياح فتمثل **1010** ميغاواط، 10 منها تنتج حاليا في محطة كبيرتان بأدرار.

- **المرحلة الثانية من 2021 إلى 2030** : حيث يتوقع ارتفاع القدرات الإنتاجية للطاقات المتجددة نظرا للمشاريع المسجلة في العديد من الولايات على غرار عين صالح، وادرار، وتيممون وبشار. كما يتوقع أيضا انخفاض التكاليف المتعلقة باستغلال الطاقة الشمسية الحرارية، ما قد يساهم في زيادة الإنتاج من أصول متجددة، وتمثل حصة الطاقة الكهربائية المتوقع إنتاجها خلال الفترة 2021-2030 ب 10575 ميغاواط. كما تمثل طاقة الرياح حصة 4000 ميغاواط حتى عام 2030.

كما يتوقع أيضا، مطلع 2030 ، بلوغ حصة إنتاج الطاقة الكهربائية من أصول متجددة 46 تير اواط ساعي من أصل كمية إجمالية مقدرة بـ 170 تيراواط ساعي، أي ما يعادل 27%من الكمية الإجمالي.

إن أكثر ما يجب على الجزائر التركيز عليه في سياساتها الطاقوية هو الفاعلية في التنفيذ، ومنه:

- تشكيل هيئة وطنية تابعة لوزارة الطاقة بعضوية أعضاء من البرلمان والمجتمع المدني وخبراء جزائريين تعتمد على لجان للمتابعة والمرافقة وتقديم الدراسات والنصائح والتوجيهات، يكون لها فروع في كل الولايات ومن أدوارها التقاط معلومات دائمة عن الفعالية الطاقوية في كل الأحياء بما يجعلها قادرة على تقديم تقارير عن واقع الفعالية الطاقوية في كامل التراب الوطني في مختلف القطاعات بالاعتماد على الوسائل الإدارية والتكنولوجية العصرية، وتقديم الدراسات وبلورة وتطوير برامج الفعالية الطاقوية وفق التقارير المرفوعة للحكومة والقطاع الخاص والأفراد والأسر لتحقيق الفعالية الطاقوية بمبادرة الجهات المسؤولة حيث توجد مشاكل دائمة ومستعصية أو باستقبال الجهات التي تبحث عن الحلول.[2]

[1] :الاتحاد العربي للكهرباء، مرجع سبق ذكره، ص 63.

[2] المرجع نفسه.

من خلال المعطيات المقدمة عبر هذا المحور نجد أن الجزائر من بين أكثر مناطق العالم التي تحتوي على كميات هائلة من الطاقات المتجددة، مركزة بالأساس في المناطق الجنوبية ذات الطبيعة الصحراوية، وعلى الرغم من التفاؤل بإمكانية الذهاب بعيدا في تنويع موارد الطاقة في الجزائر، من خلال هذه الموارد المتجددة كبديل للطاقات الأحفورية (النفط)، حيث تفترض الدراسة هنا أن نجاح الجزائر في عملية الإنتقال الطاقوي مستقبلا، يتوقف على وجود بيئة تشريعية، وتقنية تجمع بين الكفاءة والفاعلية في إدارة الموارد المتاحة، على نحو عقلاني ومدروس.[1]

[1] الاتحاد العربي للكهرباء، **كهرباء العرب**، مرجع سبق ذكره، ص 63.

# الفصل الرابع

**الإنتقال الطاقوي في الجزائر: دراسة نقدية في الإستراتيجيات الطاقوية المنتهجة، نحو رؤية مستقبلية للإنتقال الطاقوي في الجزائر.**

# الفصل الرابع: الإنتقال الطاقوي في الجزائر: دراسة نقدية في الإستراتيجيات الطاقوية المنتهجة، نحو رؤية مستقبلية للإنتقال الطاقوي في الجزائر.

لا يمكننا النظر إلى عملية الإنتقال الطاقوي في الجزائر كعملية ميكانيكية مجردة، بل ينبغي لنا النظر إليه كصيرورة حيوية، لأنه في حقيقته انتقال منظومي متعدد الأبعاد، وليس مجرد إعتماد للطاقات المتجددة في الرصيد الطاقوي للدولة. هنا سنجد أنفسنا ضمن نقد للسياسات والبرامج الطاقوية المنتهجة في الجزائر، والتي تتعاطى مع الإنتقال الطاقوي في منظوره الإقتصادي معروف المكوّنات والخصائص والمشكلات والإخفاقات والتحديات، نحو إرساء مفهوم آخر للإنتقال الطاقوي في الجزائر على أساس "إنتقال طاقوي أمني جيوإستراتيجي جديد، متعدد الأبعاد والمستويات.

وسيتم من خلال هذا الفصل، نقد وتقييم الإستراتيجيات والسياسات الطاقوية في الجزائر، وتتضح هنا أهمية فحص الإستراتيجيات المستقبلية للتنويع الطاقوي، ومدى مطابقتها لمعايير نموذج طاقوي مستدام، ثم محاولة تقديم رؤية مستقبلية للإنتقال الطاقوي في الجزائر من خلال رسم السيناريوهات المستقبلية إنطلاقا من المعطيات المقدمة في المحاور السابقة.

## المبحث الأول: مسار الإنتقال الطاقوي في الجزائر: تقييم التجربة الإنتقالية على المستوى المحلي والدولي.

يعتبر مسار الإنتقال الطاقوي في الجزائر مسار متعدد الأبعاد [1]:

- **بإعتباره تحول اجتماعي:** في أنماط الاستهلاك واتجاهاته، ويشكل حصول الجميع على الطاقة بشكل عادل، عنصرا أساسيا في عملية التحول، و هناك أوجه تفاوت هائلة في الوقت الحاضر في خدمات الطاقة المتوفرة عبر مختلف المناطق بشكل منصف وعادل. ولن تكتمل عملية التحول بطبيعة الحال إلا حينما تتقارب خدمات الطاقة في جميع المناطق، ولهذا ينبغي لسيناريوهات التحول والتخطيط أن تراعي الاعتبارات المعنية بإتاحة الخدمات وتقاربها، ويستوجب ذلك وضع إطار محاسبة اجتماعي يوضح مساهمات والتزامات الأفراد والمجتمعات والبلدان والمناطق في عملية التحول. كما ينبغي .[2]

[1] شمس الدين شيتور، **التحول الطاقوي في الجزائر**،على الموقع: https://www.aps.dz
تم الإطلاع على الموقع يوم: 18-04-2021.

[2] المرجع نفسه.

- **بإعتباره تحول في النموذج الطاقوي للاستهلاك:** من نموذج يسعى إلى تلبية الحاجة إلى المزيد من الاستهلاك الطاقوي، وبالتالي المزيد من فرط استهلاك الطاقة، بما يؤدي إلى فرط في الإنتاج، نحو نموذج جديد يقوم على توفير الرفاه الاجتماعي من خلال استهلاك أقل للطاقة، وكلما قصرت المدة المستغرقة لإنجاز عملية التحول هذه، إنخفظت معها تكاليف التكيف مع تبعات تغير المناخ وتراجع حجم الاضطراب الاقتصادي .[1]
- **بإعتباره تحول اقتصادي:** فلا بد من توفر الحوافز الاقتصادية التي تعكس التكاليف البيئية والاجتماعية للوقود الأحفوري، كما يجب تسهيل مشاركة المؤسسات الاستثمارية وفواعل التمويل المجتمعية في عملية تحويل الطاقة، كما ينبغي معالجة خصائص الإحتياجات الإستثمارية الموزعة (كفاءة استهلاك الطاقة والتوليد الموزّع).
- **بإعتباره تحول مالي:** من خلال مراجعة شاملة للنظام البنكي، وخلق نظم للتمويل الطويل الأجل والتأمين للاستثمارات الصناعات الجديدة في مختلف فروع الطاقات المتجددة.
- **بإعتباره تحول سياسي:** من خلال إعادة هيكلة جذرية للمؤسسات في تنظيمها وطبيعة عملها، مركزيا وعلى مستوى الجماعات المحلية، والتحول من القطاعات التقليدية إلى نمط يخضع للمنظور الشمولي للأعمال والآداء، على غرار الاقتصاد، والتخطيط، والاستشراف، وتثمين الموارد والطاقات المتجددة.
- **بإعتباره تحول تكنولوجي:** فمثلما لعب تطوير التقنيات الجديدة دورا أساسيا في تقدم الطاقة المتجددة في الماضي، فلابد من مواصلة الابتكار التقني مستقبلا لإنجاز التحول المنشود في نظام الطاقة العالمي. وينبغي لجهود الابتكار أن تغطي كافة مجالات التكنولوجيا ،غير أن نطاق ابتكار التقنيات لا يقتصر على جهود البحث والتطوير، وإنما يتخطاه إلى اعتماد منهجيات جديدة في تشغيل أنظمة الطاقة وأسواقها فضلا عن تبني نماذج أعمال جديدة أيضا، وبالتالي فإن تنفيذ الابتكارات المطلوبة لإنجاز التحول في نظام الطاقة يتطلب إتخاذ مزيد من الإجراءات المنسقة والمكثفة من قبل الحكومات الوطنية والجهات الدولية الفاعلة والقطاع الخاص.[2]

وبإعتبار الإنتقال الطاقويهو تحوّل منظومي، فإنه يستدعي منطقيا عدة "انتقالات وتحولات"، كالتحول الرقمي والصناعي وما يرتبط بهما من أنظمة (التطور الاقتصادي والتكنولوجي) ومن تحديات الموارد (المعارك

[1] تقرير الوكالة الدولية للطاقة المتجددة "2018"، **التحول في نظام الطاقة العالمي: خارطة طريق لعام 2050**، الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، أبو ظبي. www.irena.org ص10.

[2] شمس الدين شيتور، مرجع سبق ذكره.

المستقبلية حول المعادن الأساسية والإستراتيجية والحيوية والحرجة و فلزات الأتربة النادرة)؛ و تحول مجتمعي، بما يؤدي إلى تغييرات عميقة وجوهرية و تشكيل لإتجاهات جديدة تعزز أنماط الاستهلاك الإيجابي والمسؤول، وتأسيس ممارسات جيدة في نمط حياتنا و رفاهنا الاجتماعي والاقتصادي.

**المطلب الأول: الإنتقال الطاقوي كرهان جيوإستراتيجي جديد لتعزيز المكانة الدولية للجزائر وتحقيق أمن طاقوي مستدام.**

صحيح أن الجزائر قد عرفت تأخرا كبيرا في مجال الطاقة المتجددة رغم سبقها لذلك بالنسبة لكثير من الدول في العالم خصوصا في افريقيا والعالم العربي، ولا شك أن كل مدرك لهذه الحقيقة يعلم بأن التأخر سيكلفها ثمنا كبيرا إذ ضيعت فرصة القدرات التمويلية الكبيرة التي كانت تنعم بها أثناء فترة ارتفاع أسعار البترول في السنوات الماضية.

**الفرع الأول: الإنتقال الطاقوي في الجزائر: من خيار إستراتيجي إلى ضرورة حتمية**

يجب على الجزائر إدراك أن الإنتقال الطاقوي ليس خيارا إستراتيجيا، يمكنها إيجاد البديل عنه، بل هو ضرورة وحتمية إستراتيجية يجب مواكبتها، وذلك لعدة اسباب أهمها[1]:

1. لا يمكن الاستمرار إلى ما لا نهاية في استهلاك الطاقات الأحفورية بالنظر إلى تراجع الانتاج وتزايد حجم الاستهلاك الوطني، وهو ما يسرع من وتيرة استنفاذ الاحتياطات المؤكدة من الطاقات الأحفورية.
2. إن استمرار رهن الاقتصاد الوطني بقطاع المحروقات يشكل خطرا داهما على مستقبل الأجيال القادمة التي سترث اقتصادًا ريعيًا مبني على ثروات ناضبة.
3. ومعالجة هذا الخطر يكمن في العمل على التقليل من أهمية الطاقات الأحفورية داخل الاقتصاد الوطني.
4. ضرورة الحفاظ على المكاسب من الطاقات الأحفورية وعدم تبذيرها وجعلها جزءا من المزيج الطاقوي الذي يشكل تنوعه نقطة قوته الرئيسية.
5. توفر الجزائر على فرص كبيرة لتطوير الطاقات المتجددة وعلى رأسها الطاقة الشمسية.
6. ضرورة المساهمة في معالجة مشاكل التلوث البيئي ولاحتباس الحراري طبقا لالتزامات الجزائر الدولية تحسبا لتطورات قد تعرفه التشريعات الدولية لمعاقبة الدول الأكثر تلويثا للبيئة.

[1] سليم بوهيدل، مسعود طحطوح، **رهانات وتحديات النجاعة الطاقوية في الجزائر**، مجلة دراسات وابحاث إقتصادية في الطاقات المتجددة، المجلد 6، العدد 1، جوان 2019، ص 170- 171.

مما سبق نجد أن الانتقال الطاقوي في الجزائر لم يعد أمرا إختياريا، فالمتغيرات الداخلية المتعلقة بتراجع الاحتياطي الوطني من النفط والغاز وزيادة الطلب المحلي على الطاقة، فضلًا عن المتغيرات الخارجية لاسيما التحول العالمي باتجاه الطاقات المتجددة بات يضغط على صانع القرار الجزائري للاستجابة لهذه المتغيرات، ولأن المستقبل سيكون باتجاه الطاقات المتجددة، فإن أي استثمار فيها هو استثمار طويل الأجل في المستقبل، وسيكون من المفيد لسياسة الطاقة الجزائرية أن تمضي قدمًا في تعزيز قدراتها في الطاقات المتجددة، خاصة أن صحراءها الشاسعة تشكِّل خزانًا كبيرًا للطاقة الشمسية المستدامة. [1]

وتراهن الجزائر على الانتقال الطاقوي للخروج من تبعية المحروقات التي أصبحت تشكّل تهديدا للأجيال الصاعدة لكونها في انخفاض مستمر، ولكونها تهديدا مباشرا لأمنها الطاقوي، وهو السبب وراء وضعها استراتيجية محددة للانتقال من الطاقة الأحفورية إلى الطاقات المتجدّدة والفعالية الطاقوية، خاصة في ظل التغيرات الجيو–إستراتيجية التي الحاصلة على المستوى العالمي، وقد سطّرت الجزائر استراتيجية خاصة للانتقال كضرورة إستراتيجية بسبب تهديد نفاذ ونضوب الموارد الأحفورية، وكذا التوجه العالمي نحو ما يعرف بالإنتقال الطاقوي المستدام والآمن، لذلك اعتبر المختصّون الانتقال الى الطاقات المتجددة كالشمس والرياح خيار المستقبل الذي تراهن الجزائر على تحقيقه آفاق 2030، خاصة إذا أخذت وتيرة استهلاك الطاقات الأحفورية بعين الاعتبار، لأنّها سبب في انخفاض احتياطاتها من البترول والغاز، فمع ارتفاع الاستهلاك الداخلي يستهلك 44 مليون نسمة يمثلون سكان الجزائر 60 مليون طن من البترول، منها 20 مليون طن كل أسبوع، ويستهلكون في نفس المدة 800 مليون متر مربع غاز طبيعي، ما يمثل 200 مليون دولار، يصبح رهان التحول الطاقوي حتمية لابد منها. [2]

---

[1] مداحي محمد، **فعالية الاستثمارات في الطاقات المتجددة كإستراتيجية لما بعد المحروقات في تحقيق التنمية المستدامة: حالة الجزائر**، مجلة الباحث الاقتصادي، عدد 4، ص 127، 2015.

[2] فتيحة كلواز، **الانتقال الطّاقوي..خيار تراهن الدّولة على تحقيقه**، عبر الموقع:
http://www.ech-chaab.com/ar/%D8%B5%D9%81%D8%AD%D8%A7%D8%AA-%D8%AE%D8%A7%D8%B5%D8%A9/%D9%86%D8%AF%D9%88%D8%A7%D8%AA/item/164581-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%86%D8%AA%D9%82%D8%A7%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D9%91%D8%A7%D9%82%D9%88%D9%8A-%D8%AE%D9%8A%D8%A7%D8%B1-%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D9%87%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%91%D9%88%D9%84%D8%A9-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D8%AA%D8%AD%D9%82%D9%8A%D9%82%D9%87.html

**الفرع الثاني: الإنتقال الطاقوي في الجزائر نحو تعزيز مكانة الجزائر مجال الطاقات المستدامة.**

تتجلى العلاقة بين الطاقات المتجددة و التنمية المستدامة في سلسلة من الأهداف والعوائق والتي يهتم بها العالم أجمع، على كل المستويات، الإقليمية والمحلية حيث أن خطر التغير المناخي دفع بتطور تكنولوجيات الطاقات المتجددة عبر العالم والتي من شأنها العمل على تقليل انبعاث الغازات الدفيئة و المسببة للاحتباس الحراري ومنه تخفيض التكاليف الاقتصادية و الاجتماعية و البيئية ويتجلى الدور الأساسي للطاقات المتجددة في ضمان إمداد نظام التنمية الحالي بمصدر موثوق ومستدام للطاقة مثل الاعتماد على قاعدة اقتصادية متنوعة تتيح إطالة أمد الإستثمارات القائمة على موارد كالنفط والغاز وزيادة مساهمة القطاعات المتجددة في الناتج المحلي الإجمالي، والحفاظ على مكانة الدول في أسواق الطاقة العالمية وتع يزز نمو الاقتصاد المحلي 12 ، كما تلعب الطاقات المتجددة دورا هاما في تحقيق التنمية المستدامة حيث ينعكس استخدام هذا النوع من الطاقات على الأبعاد الثلاثة المكونة للتنمية المستدامة بشكل إيجابي والمتمثلة في الأبعاد اقتصادية، الأبعاد الاجتماعية والأبعاد البيئية. [1]

ومن أهم المشاريع التي تترجم مدى فعالية الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق أمن الطاقة وتعزيز المكانة الدولية للجزائر، المشاريع الإقليمية المطروحة لتطوير مصادر الطاقات المتجددة، وعلى رأسها مشروع "ديزرتيك". وهذا يعني أن تنامي الاحتياجات الداخلية والخارجية (الأوربية) للطاقة، وانخفاض أسعار البترول التي تؤدي إلى انخفاض المداخيل المالية للدولة ستجعل مصادر الطاقة المتجددة بديلا عن النفط تعتمد عليه السلطة الحاكمة لإعادة بناء النظام الطاقوي في الجزائر.

من هذا المنطلق يبرز مشروع الطاقة الشمسية الأوربي في الصحراء الكبرى (Desertec) الذي يمتد انجازه إلى غاية 2050، المشروع الأكثر طموحا وقدرة على إحداث تغيير استراتيجي في علاقات الطاقة الدولية والإقليمية (عربيا، متوسطيا، أوربيا). ويتمثل هذا المشروع الذي خطط له في سنة 2003 في إقامة شبكة مترابطة يجري تزويدها بالكهرباء من محطات شمسية ورياح تمتد من المغرب إلى السعودية، مرورا بالجزائر وتونس وليبيا. وتولّد هذه المحطات الطاقة وتنتجها، وتصدّر الجزء الأكبر منها عبر كابلات بحرية نحو أوربا. يهدف مشروع ديزرتيك إلى توفير ما بين 15% إلى 20% من احتياجات السوق الأوربية من

[1] كمال ماليك بن سفطة و حسيبة زيان، **استراتيجية التحول الطاقوي في الجزائر لتحقيق التنمية المستدامة في ظل برنامج الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية، الملتقى العلمي الوطني الثالث حول: التحول الطاقوي في الجزائر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة،** 28نوفمبر 2018، ص 08.

الكهرباء، وبكميات تقدر بنحو 550 جيجاواط خلال 40 سنة بتكلفة 570 مليار دولار، وبمشاركة بنوك وشركات طاقة أوربية كبرى.[1]

وعليه فإن مشروع ديزرتيك يجعل من الجزائر تحظى بمكانة حيوية لدى الأوربيين باعتبارها تتوفر على حجم أكبر من الطاقة الشمسية، فقد قامت الوكالة الفضائية الألمانية بدراسة كشفت فيها بأن الصحراء الجزائرية هي أكبر خزان للطاقة الشمسية في العالم، حيث تدوم الإشعاعات الشمسية فيها 3000 ساعة سنويا، وهو أعلى مستوى لإشراق الشمس على المستوى العالمي. وقد دفع هذا الأمر الحكومة الألمانية إلى إقامة مشاريع استثمارية مشتركة مع الجزائر، حيث تم الاتفاق بين البلدين في ديسمبر 2007 لإنتاج 5% من الكهرباء اعتمادا على الطاقة الشمسية، ونقلها إلى ألمانيا عبر ناقل كهربائي بحري مرورا بإسبانيا. يضاف إلى ذلك، المشروع المتعلق بصنع الألواح الشمسية في منطقة الرويبة الذي دخل حيز الإنتاج سنة 2012 بقدرة سنوية تتراوح ما بين 50 إلى 120 ميغاواط، حيث يكون موجها للتصدير مع مخطط آخر لإنتاج 20% بحلول العام 2020. وتجدر الإشارة كذلك، إلى أن الجزائر تمتلك أكبر حجم من الطاقة الشمسية في حوض البحر الأبيض المتوسط تقدر بأربع مرات مجمل الاستهلاك العالمي للطاقة، وفي الوقت ذاته يشكل 60 مرة من حاجة الدول الأوربية للطاقة الكهربائية.[2]

مما سبق طرحه نجد أن الصحراء الجزائرية تعتبر جزءا من هذا المشروع، مما يعنى أن الجزائر ستبقى شريكا استراتيجيا لتأمين الطاقة بالنسبة لأوربا على المدى المتوسط والبعيدفالجزائر باعتبارها بلدا منتجا ومصدّرا للطاقة، يمكنها الاستثمار الجيد في الطاقات المتجددة واستخدامها في المستقبل البعيد لضمان بقاء علاقة تبعية طاقوية لها من طرف الدول الأوربية كدول مستهلكة، وهي بهذا ستتمكن من تعزيز مكانتها الطاقوية لدى الأوربيين من جهة، ومن جهة أخرى يمكنها أن تستخدم سلاح الطاقة كأداة سياسية ودبلوماسية في علاقاتها الخارجية.[3] حيث إن صانع القرار في الجزائر مطالب باستغلال الحاجة الأوربية المتزايدة للطاقة على المدى المتوسط والبعيد، ورغبة بعض الدول الكبرى في التخلي عن الطاقة النووية على غرار ألمانيا، وكذلك يجب عليه استغلال تنامي التيارات السياسية (أحزاب الخضر) ومنظمات المجتمع المدني المدافعة

[1] اتر محمد علي وردم، **فرص واعدة: الطاقة المتجددة في العالم العربي**، آفاق المستقبل، عدد 11، ص36، 2011.

[2] فروحات حدة، **الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر: دراسة لواقع مشروع تطبيق الطاقة الشمسية في الجنوب الكبير بالجزائر**، مجلة الباحث، عدد 11، ص153، 2012.

[3] بعاسو عبد الجليل، **رهانات الأمن الطاقوي للاتحاد الأوربي: دراسة في الأبعاد والتحديات**، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، 2010، ص 88.

عن قضايا البيئة في مختلف البلدان الأوربية، حيث أصبحت هذه الفواعل تقوم بضغوطات كبيرة على الحكومات الأوربية من أجل التحول الكلي نحو الطاقات المتجددة. كما ينبغي على السلطة الجزائرية الاستغلال الأمثل للعلاقات المتوترة بين روسيا ودول الاتحاد الأوربي حول أزمة أوكرانيا، وسعي الأوربيين للتخلص من التبعية للغاز الروسي، فهذا التوتر السائد بين الطرفين حاليا يعتبر فرصة ثمينة بالنسبة للجزائر كي تعزز مكانتها الطاقوية لدى الاتحاد الأوربي الذي لن يجد بديلا آخر أحسن من منطقة شمال إفريقيا القريبة إليه جغرافيا.

و لم يصبح سهلا على الجزائر رصد أموال كبيرة للاستثمار في هذا المجال المهم في الاستراتجية الطاقوية كما فعلت العديد من الدول بما يجعلها قادرة على تحقيق انتقال طاقوي يرتكز على مزيج يحتوي على نسبة عالية من الطاقة المتجددة حتى توفر على نفسها الاستغلال المفرط للطاقة الأحفورية بما يمنح لها هوامش تمويلية واسعة لتمويل اقتصادها من عوائد النفط والغاز ويمكنها من تغطية احتياجات السكان في مختلف أنحاء الوطن وضمان مستقبل طاقوي آمن للاقتصاد والاستهلاك المنزلي عبر الآجيال المتلاحقة، فالجزائر ليست متخلفة في مجال الطاقة المتجددة عن الدول المتطورة كأمريكا وأروبا أو الدول الصاعدة كالصين والبرازيل فقط، بل هي متخلفة كذلك عن العديد من الدول الأفريقية والدول العربية. فبالنسبة لأفريقيا تأتي الجزائر في المرتبة الثامنة عشر بعد دول أغلبها أقل امكانيات مالية ومن حيث الموارد البشرية، وحسب تقرير الوكالة الدولية للطاقة تحت عنوان "إحصائيات القدرات الطاقوية المتجددة 2017"، [1] تأتي اثيوبيا في المرتبة الأولى من حيث القدرات المركبة وهو بلد ينافس على المراتب الأولى عالميا كما رأينا أعلاه وهو قصة نجاح حقيقية تصل قدراته الطاقوية المركبة من مصادر متجددة عديدة أهمها الطاقة الكهرومائية إلى 4188 ميغاواط، وبعدها جنوب افريقيا بـ 4064 ثم مصر بـ 3660 ثم جمهورية الكونغو الديمقراطية بـ 2579 ثم زمبيا بـ 2436 ثم المغرب بـ 2309 ثم الموزمبيق بـ 2200 ثم نيجيريا بـ 2057 ثم كينيا بـ 2057 ثم السودان بـ 1793 ثم غانا بـ 1612 ثم انغولا بـ 936 ثم زمبابوي بـ 898 ثم أوغندا بـ 796 ثم الكاميرون بـ 730 ثم تنزانيا بـ 659 ثم ساحل العاج بـ 604 ثم الجزائر بـ 536 ميغاواط. وبالرغم من أن الجزائر تحتل المرتبة الأولى مع دول شمال افريقيا (مصر، المغرب وتونس وليبيا)، [2]من حيث التغطية الكهربائية بـ 100 %حسب تقرير 2017 لمؤشر هندسة الطاقة العالمية Global Energy) Architecture Performance Index Report )، فإن اعتماد توليد هذه الطاقة على الغاز بنسبة

[1] بعاسو عبد الجليل، مرجع سبق ذكره، ص 88.

[2] المرجع نفسه.

85 % تجعل هذه التغطية هشة للغاية بالنظر لتوقعات الصعوبات الطاقوية الأحفورية المنتظرة علاوة على المشاكل البيئية المصاحبة.

وبالنسبة للعالم العربي فإن الجزائر كغيرها من الدول العربية متأخرة في القدرات الطاقوية المتجددة المركبة، حيث لم تتجاوز النسبة العربية 6 % من مصادر الطاقة الإجمالية بعيدا عن المعدل العالمي الذي وصل قرابة 20 %، وفي إطار هذا الواقع العربي المتخلف تحتل الجزائر المرتبة الخامسة في مؤشرات الطاقة المتجددة في البلدان العربية ضمن التقرير الذي أصدره المركز الإقليمي للطاقة المتجددة و كفاءة الطاقة (RCREEE) بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (pnud ) لعام 2016 (AFEX) ، الذي يقيّم واقع المنطقة العربية بالاعتماد على أربعة عوامل رئيسية و هي بنية السوق ،الأطر السياسية ، القدرات المؤسساتية ، التمويل و الاستثمار. يحتل المغرب الشقيق المرتبة الأولى في النتيجة النهائية بنسبة 71 % تليه الأردن بنسبة تصل إلى 66% ثم مصر بنسبة 55 % ثم الإمارات العربية المتحدة بنسبة 54 % ثم فلسطين ( التابعة لإدارة السلطة الفلسطينية) بـ 51% ثم تأتي الجزائر في المرتبة الخامسة بـ47%[1]

وكخلاصة يتبين أن تحديد الخيارات الطاقوية البديلة يعتبر عنصرا هاما في سياق التحول نحو نموذج تنموي مستدام. والجزائر إحدى الدول التي تسعى جاهدة لتكريس مقاربة طاقوية مستدامة تجمع بين التنمية الاقتصادية و الاجتماعية والبيئية، وذلك تماشيا مع متطلبات ضمان استغلال نقاط القوة لناحية توافر الوقود الأحفوري، في بناء وإ رساء قواعد التنمية الاقتصادية فيها وعدم تحويلها إلى نقاط ضعف من خلال التعجيل بنضوبها، خاصة وأن الاقتصاد الجزائري يعتمد عليه بشكل كامل في تلبية متطلباته الوطنية الطاقوية. وهو ما يبرز الحاجة إلى اتخاذ سياسات رشيدة وخطط متكاملة لتحسين كفاءة الطاقة وترشيد الاستهلاك والاعتماد أكثر على مصادر الطاقة المتجددة. وذلك استجابته للانشغال الكبير المتعلق بتأمين الاحتياجات الوطنية من الطاقة، وحفظه من النظوب، والمحافظة على البيئة من خلال تحاشي انبعاث الغازات الملوثة للبيئة. وتحقيقا لهذا المسعى شرعت الجزائر بتبني إطار تشريعي ملائم، وإنشاء العديد من الهيئات والأجهزة العاملة في هذا القطاع، وإطلاق برامج الطاقات المتجددة و الفعالية الطاقوية. [2]

[1] بعاسو عبد الجليل، مرجع سبق ذكره، ص 89.

[2] عبد الرزاق مقري، **الإنتقال الطاقوي هو الحل**، على الموقع:
https://hmsalgeria.net/ar/p/9936?fbclid=IwAR215vG7DzsU2TELfDOfTwaIbqZwjvmQIbWaE4-nk2UkBvSC_5qo6hh_or0

وعليه فقد أصبح من الضروري على الجزائر العمل على تعزيز موقعها في ميزان الطاقة العالمي ، والمضي قدما نحو تنويع اقتصادها من خلال إستغلال مواردها من الطاقات المتجددة إلى جانب الطاقات الأحفورية التي تزخر بها.

**المطلب الثاني: تقييم سياسات وبرامج الإنتقال الطاقوي في الجزائر:**

لقد وضعت السياسات الوطنية لتطوير الطاقات المتجددة ضمن إطار قانوني ونصوص تنظيمية، حيث تمثلت النصوص الرئيسية في قانون التحكم في الطاقة، قانون ترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة إلى جانب قانون الكهرباء والتوزيع العمومي للغاز، وترتكز هذه السياسات على مجموعة من الهيئات والمؤسسات الاقتصادية، بحيث تهتم كل واحدة منها، في حدود اختصاصها، بتطوير الطاقات المتجددة، وضعت الجزائر برنامجا طموحا لتطوير الطاقة المتجددة الطاقات وكفاءة الطاقة. رؤية الحكومة الجزائرية هي استنادا إلى استراتيجية تدور حول تقييم الطبيعية التي لا نهاية لها موارد مثل الطاقة الشمسية وموارد الرياح من أجل استخدامها ل تنويع مصادر الطاقة. تعاملت الجزائر مع مشاريع الطاقة المتجددة كما تتعامل مع باقي المجالات، أي أنها تنتج نصوصا جيدة ولكنها لا تعمل على تحقيق مضامينها، [1]وفي كثير من الأحيان تسير في الاتجاه المعاكس لها. أدركت الجزائر أهمية الطاقة المتجددة في وقت مبكر جدا إذ بدأت التفكير في استغلال الطاقات المتجددة منذ العام 1980، عندما انتقل سعر برميل النفط في السوق العالمية من 11 دولاراً للبرميل إلى 35 دولاراً، فرأت بأن القدرات التمويلية الجديدة تمكنها من تحقيق الانتقال الطاقوي بإدخال الطاقات المتجددة في تشكيلتها الوطنية للطاقة، وأنشأت المحافظة السامية للطاقات المتجددة عام 1982، مكونة من خمسة مراكز ومحطة تجريبية للأجهزة الشمسية، وشرعت في استغلال هذه الطاقة، بالموازاة مع استغلال الطاقة النووية في المجال الطبي والزارعة، وكذا للكهرباء، ولو استمر الحال على تلك النية وتلك الخطط لكانت الجزائر من الدول الرائدة في الطاقة البديلة ولكانت دولة نووية بحق، ولكن ذلك كله لم يتحقق. باغتت الأزمة الاقتصادية الجميع بسقوط أسعار البترول سنة 1986 وحاول الشادلي بن جديد الذي كان صاحب حكمة في السياسة ولكنه لم يكن على قدر من الكفاءة في المجال الاقتصادي ولم يكن حوله نخب نافذة قادرة على تحقيق الانتقال اقتصادي من خلال الانتقال الديمقراطي واشتغل الجزائريون بالصراعات الأيديولوجية والصراع على الحكم ولم يدركوا أنهم ذاهبون بالبلد كله إلى الفشل.[2] حينما فشلت

[1] عبد الرزاق مقري، مرجع سبق ذكره.

[2] هشام بومجوط، **الجزائر تصدر أول أطلس للطاقات المتجددة على أراضيها**، على الموقع:
www.scientificamerican.com

الجزائر في الانتقال الديمقراطي في بداية التسعينيات فشلت في الانتقال السياسي والانتقال الطاقوي والانتقال الاقتصادي.

**- الفرع الأول: مسار الإنجازات**

بالنظر إلى أهمية مختلف مصادر الطاقة ودورها في تلبية الحاجات الأساسية للإنسان، سعت الدولة الجزائرية إلى إستغلال وتوظيف هذه الطاقات المتجددة، بحسب الإمكانيات المتوفرة لديها في عدة مجالات حيوية، وذلك لتحقيق المقاصد الآتية[1]:

- تقليص التبعية الإقتصادية للريع: إن إستغلال الجزائر للطاقات المتجددة سيمكنها من تقليص تبعيتها الإقتصادية للمحروقات ويدعمها بمورد طاقوي دائم وضروري للإستمرار عملية التنمية في الجزائر، حيث كان للإنهيار الكبير في أسعار النفط تأثير كبير على الإقتصاد الوطني الذي يعتمد في مداخيله على النفط بدرجة كبيرة.

حماية البيئة وتنميتها بشكل مستدام: حيث يؤدي إستخدام الطاقات المتجددة إلى الحفاظ على البيئة وحماية الغلاف الجوي والحد من التأثيرات السلبية لقطاع الطاقة التقليدية في مختلف الأنشطة الإقتصادية، وهذا لكون أن مصادر الطاقات المتجددة تحافظ على سلامة البيئة ونظافتها.[2]

كما تساهم في التقليل من التلوث بمختلف أشكاله، إذ لا يتطلب إستغلال هذه الطاقات ماتتطلبه الطاقات التقليدية من تسخير للإمكانات للتقنية التي كثيرا ما تتسبب في تلويث البيئة، ولهذا فإن مصادر الطاقات المتجددة توفر أكثر حماية وإستدامة لمختلف الموارد البيئية.

- تنويع مصادر الطاقة: حيث أن إستغلال الطاقات المتجددة يؤدي إلى تنويع مصادر الطاقة وتوفير الطاقة الكهربائية ما يزيد من إمكانية الجزائر من تصدر الإستثمارات في مختلف المجالات ويحقق وفرة في المصادر التقليدية للطاقة، فضلا عن إمكانية تحقيق فائض في المستقبل من الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر التقليدية والمتجددة.

---

تم الإطلاع على الموقع يوم: 11-06-2019.

[1] رضا كشان، **إستراتيجية التنمية البيئية المستدامة في الجزائر: الواقع والتحديات**، مذكرة دكتوراه، باتنة1. الجزائر، 2018 ،2019. ص 105.

[2] المرجع نفسه .

– ترقية وتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: يساهم ذلك في ترقية وتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على المستوى المحلي، وهذا من شأنه أن يوفر مناصب شغل إضافية وخلق فرص العمل، بحيث توفر أنظمة الطاقات المتجددة فرص عمل جديدة ونظيفة ومتطورة تقنيا.

وسيساهم التطور التكنولوجي المعتمد في إنتاج الطاقات المتجددة مما سيسمح بنقل الكهرباء إلى كل المناطق التي لم يكن بالإمكان مدها بالكهرباء بواسطة الوسائل التقليدية من قبل.

كل هذه الأهداف كانت سببا في توجه الجزائر نحو الطاقات المتجددة كبديل عن الطاقات التقليدية خاصة في ظل تزايد تزايد الأثار السلبية المترتبة عن مخلفات الطاقة التقليدية، وذلك بسبب التوسع في استخدام المحروقات . [1]

حينما ارتفعت أسعار البترول وتماشيا مع التوجهات الطاقوية الدولية سطرت الجزائر سنة 2011 برنامجا جيدا بالرغم من أن طموحه لم يتناسب مع الامكانيات المالية الكبيرة آنذاك ، ولكنه مرة أخرى انتكس مع توجهات الغاز الصخري الأخيرة كما سنرى لاحقا. كان برنامج الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية (2011 – 2030) الذي تبنته الحكومة في مارس 2011 ، قاعدة جيدة لاستدراك الانقطاع الطويل منذ المحاولة الأولى في الثمانينيات لجعل الطاقات المتجددة في عمق السياسة الطاقوية والتوجهات الاقتصادية الجزائرية من خلال تطوير الطاقة الشمسية الضوئية والحرارية وطاقة الرياح وإدخال مختلف فروع الكتلة الحيوية، والطاقة الحرارية الأرضية، ثم جاء البرنامج الوطني المتمم والمعدل لتنمية وتطوير الطاقات المتجددة (2015–2020–2040) الذي صادقت عليه الحكومة في فيفري 2015 فكان اعترافا ضمنيا لعدم التوفيق في البرنامج الذي سبقه ولكنه أعطى نفسا جديدا تسببت فيه الهزة البترولية بعد انهيار أسعار النفط.

حدد البرنامج الأول وفق مركز تنمية الطاقات المتجددة (cder.dz) أهدافا عديدة مبثوثة في مختلف فصوله منها:

تأسيس قدرات ذات أصول متجددة مقدرة بحوالي 22.000 ميغاواط في الفترة الممتدة بين 2011 – 2030 . منها 12.000 موجهة لتغطية الطلب الوطني على الكهرباء، و10.000 موجهة للتصدير للوصول إلى إنتاج 40 % من الإنتاج الإجمالي الوطني للكهرباء من المصادر المتجددة سنة 2030 ( 37 % من الطاقة الشمسية، 3 % من طاقة الرياح).

[1] رضا كشان، مرجع سبق ذكره.

. يشمل البرنامج من 2011 إلى غاية 2022 إنجاز ستين محطة شمسية كهروضوئية وشمسية حرارية وحقول لطاقة الرياح ومحطات مختلفة تهدف إلى تطوير صناعة الطاقة الشمسية وتطويرها مرفقة ببرنامج تكويني وتجميع المعارف واستغلال المهارات المحلية وترسيخ النجاعة الفعلية على مستوى الهندسة والإدارة عبر المراحل التالية:

- المرحلة الأولى: بين 2011 –2013 : تخصص لإنتاج المشاريع الريادية (النموذجية) لاختبار مختلف التكنولوجيات المتوفرة.
- المرحلة الثانية: بين 2014 –2015 : وتتميز في المباشرة في نشر البرنامج.
- المرحلة الثالثة: بين 2015 –2022 : خاصة بالنشر على المستوى الواسع.

. يعرف برنامج الطاقات المتجددة بالمراحل التالية:

°من 2011 إل غاية 2013: يتوقع تأسيس قدرة إجمالية تقدر ب 110 ميغاواط.

°في آفاق 2015 يتم تأسيس قدرة إجمالية تقارب 650 ميغاواط.

°إلى غاية سنة 2020 ، ينتظر تأسيس قدرة إجمالية بحوالي 2.600 ميغاواط للسوق الوطني واحتمال تصدير ما يقرب من 2.000 ميغاواط.

°إلى غاية 2030 من المرتقب تأسيس قدرة تقدر بحوالي 12.000 ميغاواط للسوق الوطني و من المحتمل تصدير ما يقرب من 10.000 ميغاواط.

. تطوير القدرات الصناعية ببلوغ نسبة إدماج 60 % في مجال الطاقة الشمسية كهروضوئية و80 % في 2020، ونسبة إدماج ب 50 % إلى غاية 2020 بخصوص الأجهزة الخاصة بفرع الطاقة الشمسية الحرارية[1].

. وتم تأسيس العديد من الهياكل التنظيمية والمؤسساتية المؤطرة لهذا التوجه منها: مركز تطوير الطاقات المتجددة(CDER) ، وحدة تطوير التجهيزات الشمسية(UDES) ، وحدة البحث التطبيقي للطاقات المتجددة بغرداية(URAER) ، وحدة بحث الطاقة المتجددة في المناطق الصحراوية في أدرار، مركز بحث وتطوير الكهرباء والغاز (CREGEG) وكالة ترقية وعقلنة استعمال الطاقة .(APRUE) وبالموازاة مع هذا تم وضع ترسانة من التشريعات المرافقة[2].

[1] رضا كشان، مرجع سبق ذكره.

[2] المرجع نفسه.

حينما نقيم ما أنجز من هذه المخططات نجدها بعيدة عن الطموح المأمول. ما أنجز إلى حد الآن ما يلي: تفعيل محطة هجينة لتوليد الكهرباء ( غاز – طاقة شمسية) SPPI بقدرة إنتاجية إجمالية تصل 150 ميغاواط منها 25 ميغاواط من الطاقة الشمسية وهي لا تنتج إلى حد الآن سوى 100 ميغاواط، تفعيل حقل طاقة الرياح بولاية أدرار التابع للمؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء(SPE) ذي قدرة إجمالية 10 ميغاواط في جوان 2014، المحطة النموذجية الكهروضوئية في غرداية في جويلية 2014 بقدرة إنتاجية 1.1 ميغاواط (SPE)، 22 محطة كهروضوئية تابعة لشركة الكهرباء والطاقات المتجددة بقدرة إجمالية تقدر ب 343 ميغاواط . فالنتيجة الإجمالية للطاقة في الجزائر من المصادر المتجددة في حدود 400 ميغاواط فقط.

تم تقييم هذا البرنامج وقامت الحكومة في فيفري 2015 بإصدار البرنامج الوطني المعدل لتنمية وتطوير الطاقات المتجددة ( 2015 – 2020 – 2030 )الذي توجه نحو التركيز على الطاقة الشمسية الكهروضوئية وطاقة الرياح وأجل الطاقة الشمسية الحرارية إلى غاية 2021 بسبب الامكانيات التمويلية مع إدخال مصادر الكتلة الحيوية والطاقة الحرارية الأرضية والطاقة الهجينة على النحو التالي (إلى غاية )2030:

- الطاقة الشمسية الكهروضوئية: 13575 ميغاواط.
- طاقة الرياح: 5010 ميغاواط.
- الطاقة الشمسية الحرارية: 2000 ميغاواط.
- الكتلة الحيوية: 1000 ميغاواط.
- التوليد المشترك غاز و طاقة شمسية: 400 ميغاواط.
- الطاقة الحرارية الأرضية: 15 ميغاواط.

يعتبر ذلك إخفاقا في القرارات فيما يخص مشاريع الطاقة المتجددة وفق ما تبينه تقارير الوكالة الدولية للطاقة (iea.org) ويتحدث عنه كثير من الخبراء الجزائريين أفقدنا الوقت فتجاوزتنا كثير من الدول التي بدأت تهتم بعدنا بهذه الطاقة التي سيكون لها دور كبير في المستقبل.

ومن الأسباب الثابتة في إخفاقات الحكومات الجزائرية، ومنه هذا الإخفاق، هو ميزاجية الحكام، والاشتغال بأولوياتهم الشخصية بدل أولويات الوطن، وقلة الكفاءة، وعدم وجود الحكم الراشد، وغياب الشفافية، واستحالة الرقابة على الشأن العام والمساءلة. وقد أدى هذا السلوك اللاديموقراطي واللاتشاركي واللاتوافقي إلى خروج القوى الوطنية التي لا تتفق مع الحكومة من دائرة التأثير، ولم تجد مجالا للتصحيح وتقديم الرأي الآخر خصوصا على مستوى الهيئة التشريعية والرقابية في المجلس الشعبي الوطني غير

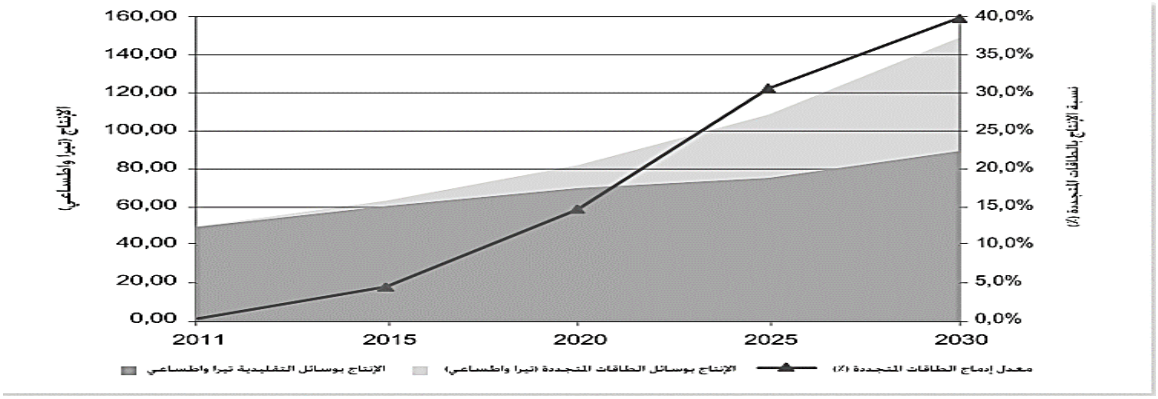
المؤهل لأي نقاش سياسي وعلمي نافع للبلد. فالحكومة تعد برامج ضخمة ثم تتركها أو تخفق في إنجازها والكثير لا ينتبه إلى ذلك ولا أحد يحاسبها على الإخفاق. [1]

ولإنجاح برامج الطاقات المتجددة يتطلب تسخير وسائل تقنية وبشرية وصناعية بالشراكة المحلية مثل المركز الوطني لتطوير الطاقات المتجددة والأجنبية في إطار " ديزيرتيك "أو "ترانسغرين " أو المخطط الشمسي المتوسطي كما لا يقتصر الإهتمام على الطاقة الشمسية بل يشمل أيضا طاقة الرياح.

ولقد ورد في برنامج الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية للحكومة سنة 2011 أفكار وتدابير جيدة ولكنها من جهة غير كافية ومن جهة أخرى لم يطبق منها شيء يذكر. ومما جاء في البرنامج: العزل الحراري للمباني، تطوير سخان الماء الشمسي، تعميم استعمال المصابيح ذات الاستهلاك المنخفض للطاقة، إدخال النجاعة الطاقوية في الإنارة العمومية، ترقية الفعالية في القطاع الصناعي، ترقية غاز البترول المميع / وقود، ترقية الغاز الطبيعي/ الوقود، إدخال التقنيات الأساسية لتكييف الهواء بالطاقة الشمسية. وقد وضع البرنامج لكل عنوان أهداف قابلة للقياس بينت عدم التوفيق في التنفيذ والمتابعة.

حيث يستهدف برنامج الطاقات المتجددة تحقيق نسبة مزيج من الطاقة في إنتاج الكهرباء تكون فيه مساهمة الطاقات المتجددة في حدود 27%؛ ما يعني أنه بحلول عام 2030 يكون نحو 40% من إجمالي إنتاج الكهرباء المخصصة للاستهلاك المحلي متأتية من الطاقات المتجددة ، أي تأسيس قدرة تعادل 22 ألف ميغاواط يتم تصدير نحو عشرة آلاف ميغاواط منها، ويوجَّه الباقي إلى الاستهلاك المحلي.[2]

**الشكل رقم: (16) نسبة إنتاج الطاقات المتجددة: 2011 -2030.**




**المصدر: برنامج الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية، مارس 2011، ص:9.**

[1] عبد الرزاق مقري، مرجع سبق ذكره.

[2] **برنامج الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية**، مارس 2011، ص:9.

وتم التركيز في مزيج الطاقة لتوليد الكهرباء على الطاقة الشمسية الكهروضوئيةPV ، بقدرات مركبة تتجاوز 10 آلاف ميغاواط تليها طاقة الرياح بـ4000 ميغاواط ، ثم الطاقة الشمسية الحرارية CSP بـ2000 ميغاواط.[1]

في تقييم ما أنجز من هذه المخططات نجدها بعيدة عن الهدف المرسوم . فما تم أنجازه إلى حد الآن ما يلي:

- تفعيل محطة هجينة لتوليد الكهرباء ( غاز – طاقة شمسية) بقدرة إنتاجية إجمالية تصل 150 ميغاواط منها 25 ميغاواط من الطاقة الشمسية وهي لا تنتج إلى حد الآن سوى 100 ميغاواط.
- تفعيل حقل طاقة الرياح بولاية أدرار التابع للمؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء ذي قدرة إجمالية 10 ميغاواط في جوان 2014.
- المحطة النموذجية الكهروضوئية في غرداية في جويلية 2014 بقدرة إنتاجية 1.1 ميغاواط(SPE) ، 22محطة كهروضوئية تابعة لشركة الكهرباء والطاقات المتجددة بقدرة إجمالية تقدر ب 343 ميغاواط .

فالنتيجة الإجمالية للطاقة في الجزائر من المصادر المتجددة في حدود 400 ميغاواط فقط[2].

[1] **برنامج الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية**، مرجع سبق ذكره، ص 10.

[2] المرجع نفسه.

**جدول رقم: (13) القدرات المركبة من الطاقات المتجددة بين 2015-2030**

| | المرحلة الأولى: (2015-2020) | المرحلة الثانية: (2021-2030) | المجموع |
|---|---|---|---|
| الخلايا الشمسية | 3000 | 10575 | - |
| الرياح | 1010 | 4000 | 5010 |
| الحرارة الشمسية | - | 2000 | 2000 |
| التوليد المشترك | 190 | 250 | 440 |
| الكتلة الحيوية | 360 | 640 | 1000 |
| الحرارة الجوفية | 05 | 10 | 15 |
| المجموع | 4525 | 17475 | 22000 |

**المصدر: برنامج تطوير الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقوية، جانفي 2016، ص: 8.**

إنطلاقا من الجدول أعلاه نجد أن الجزائر تنتج حاليًا حوالي 400 ميغاواط فقط من مصادر الطاقة المتجددة، وتمتلك 22 محطة شمسية، منها محطات هجينة تسير بالغاز والطاقة الشمسية معًا .وبحسب المخطط الحكومي، فإنه في عام 2020 كان يفترض أن يكون مستوى الإنتاج في مستوى 4500 ميغاواط، أي إن ما تحقق هو أقل من 10% من المستهدف في المدى الزمني[1]. وبذلك فإن تحقيقَ قدرة 22 ألف ميغاواط بحلول عام 2030 هدف بعيد، وأصبح الحديث اليوم عن إنتاج 6000 ميغاواط آفاق 2027، [2]وهو تراجع كبير، بل إن تحقيق الهدف الأخير ليس سهلًا أيضًا إذا علمنا أنه يستوجب في المتوسط بناء 120 محطة بطاقة 50 ميغاواط للمحطة الواحدة، أي عشر محطات سنويًا، وهو معدل

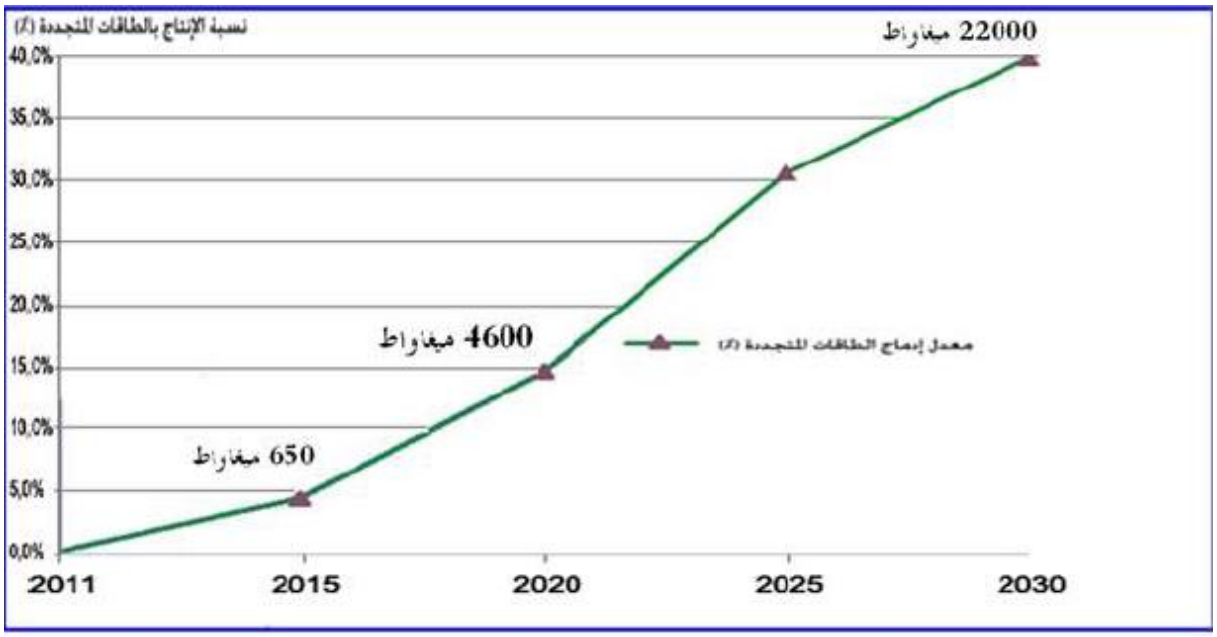
[1] مسعود دراوسي، حنان حاقة، **واقع وآفاق الطاقات المتجددة في الجزائر مشاريع وإستراتيجيات الطاقات المتجددة**، الملتقى العلمي الدولي الخامس حول: إستراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة -دراسة تجارب بعض الدول-، جامعة البليدة 2، يومي: 23-24 أفريل 2018. ص 10.

[2] المرجع نفسه.

لا يمكن بلوغه وفق الظروف السياسية الحالية الحالية، والعجز المالي الذي تعرفه شركة الكهرباء الوطنية سونلغاز، وعدم وجود قطاع خاص قوي ومتخصص، قادر على تقديم إضافة نوعية وكمية في القطاع.

و تشير التقديرات إلى أن إنجاز ميغاواط واحد يكلِّف حوالي 2 مليون دولار، ما يعني أن بلوغ 22 ألف ميغاواط يتطلب غلافًا ماليًّا في حدود 40 مليار دولار، وهذا يبدو غير ممكن في ظل الموارد المالية المتاحة، وأيضًا إزاء توجه الحكومة لاستثمار أكثر من 50 مليار دولار بشكل أساسي في مجال الاستكشاف والتنقيب، خلال الفترة ما بين 2020 و2024.[1].

**الشكل رقم: (17)، يمثل معدل تغلغل الطاقات المتجددة في الإنتاج الوطني آفاق 2030.**




**Source : La Commission de Régulation de l'Électricité et du Gaz (CREG), 2011-2030,Mars 2011,p9.**

ولقد تم تقسيم برنامج تطوير الطاقات المتجددة آفاق 2030 إلى مرحلتين أساسيتين مع الوصول إلى 22000 ميغاواط كهدف رئيسي، تم تدعيم البرنامج بإطار مؤسسي هام من خلال إنشاء العديد من الهيئات وبإطار تشريعي من خلال سن العديد من القوانين وبإطار تحفيزي من خلال تقديم العديد من الامتيازات للاستثمار في هذا المجال، لكم مازالت تقف أمام الجزائر العديد من العوائق التي

[1] مسعود دراوسي، حنان حاقة، مرجع سبق ذكره، ص 10.

تحد من استغلالها الجيد لمختلف الطاقات المتجددة، أهمها قلة التحضير الجيد للبرامج المتعلقة بها وكذا التكلفة الرأسمالية المرتفعة التي تقابلها قصور آليات التمويل.

بناء على ما تم عرضه لاحظنا أن الجزائر لها إمكانيات في الطاقة المتجددة لو استغلت ستغطي الخلل الذي خلفته أسعار النفط المنهارة، ورغم الاهتمام بهذه الطاقة كطاقة نظيفة وبديلة في المستقبل فان استعمالها لا يزال ضيقا نظرا لتواجد وتوافر الطاقة الأحفورية .ومع هذا نلاحظ اليوم مؤشرات واعدة للتنمية من خلال مشروعات في طور الإعداد تترافق مع زيادة الإلتزام السياسي، وهو ما يعد الخطوات الأولى نحو مستقبل مستدام للطاقة في الجزائر ، والذي سيكون كعنصر مساند للطاقة الأحفورية، لهذا تعتبر الخيارات الطاقوية البديلة عنصرا هاما في سياق التحول نحو نموذج مستدام.

ولقد تعاملت الجزائر مع مشاريع الطاقة المتجددة كما تتعامل مع باقي المجالات، أي أنها تنتج نصوصا جيدة ولكنها لا تعمل على تحقيق مضامينها، وفي كثير من الأحيان تسير في الاتجاه المعاكس لها، على الرغم من أن الجزائر قد أدركت أهمية الطاقة المتجددة في وقت مبكر جدا إذ بدأت التفكير في استغلال الطاقات المتجددة منذ العام 1980، عندما انتقل سعر برميل النفط في السوق العالمية من 11 دولاراً للبرميل إلى 35 دولاراً، فرأت بأن القدرات التمويلية الجديدة تمكنها من تحقيق الانتقال الطاقوي بإدخال الطاقات المتجددة في تشكيلتها الوطنية للطاقة، وأنشأت المحافظة السامية للطاقات المتجددة عام 1982، مكونة من خمسة مراكز ومحطة تجريبية للأجهزة الشمسية، وشرعت في استغلال هذه الطاقة، بالموازاة مع استغلال الطاقة النووية في المجال الطبي والزارعة، وكذا للكهرباء، ولو استمر الحال على تلك النية وتلك الخطط لكانت الجزائر من الدول الرائدة في الطاقة البديلة ولكانت دولة نووية بحق، ولكن ذلك كله لم يتحقق. باغتت الأزمة الاقتصادية الجميع بسقوط أسعار البترول سنة 1986، بالإضافة إلى ذلك فإن فشل الجزائر في الانتقال الديمقراطي في بداية التسعينيات، ترتب عنه فشل في الانتقال السياسي والانتقال الاقتصادي، والإنتقال الطاقوي.[1]

[1] مسعود دراوسي، حنان حاقة، مرجع سبق ذكره، ص 10.

**الجدول رقم: (14) يبين النسبة المؤية للتغيير في الإستهلاك الطاقوي في الجزائر لمختلف الطاقات الأحفورية في الفترة مابين 2015-2016.**

| | 2015 | 2016 | النسبة المؤوية للتغيير (2015-2016) |
|---|---|---|---|
| الإستهلاك النهائي للطاقة(مليون طن نفط مكافيء | 42.5 | 42.9 | 2+ |
| المنتجات البترولية (مليون طن نفط مكافيء) | 16 | 15.5 | 3- |
| الغاز الطبيعي –محطات توليد الكهرباء(مليار متر مكعب) | 17.7 | 17.4 | 2- |
| الغاز الطبيعي الموزع (مليار متر مكعب) | 13 | 13.4 | 3+ |
| الكهرباء المستهلكة(تيراوات/ساعة) | 50.2 | 52.3 | 4+ |

**Source : République Algerienne Démocratique et populairer Ministére de l'energie, Bilan Energétique nationa 2016.**

https://www.energy.gov.dz/?article=bilan-energetique-national-du-secteur

ولتحقيق هذا الغرض، تتوجه السلطة الحاكمة إلى استثمار الإيرادات المالية الضخمة المحصل عليها من الصادرات النفطية لإحداث التحول من اقتصاد الريع النفطي إلى اقتصاد ريعي للطاقات المتجددة.

كمحصلة عرفت الجزائر تأخرا كبيرا في مجال الطاقة المتجددة رغم أسبقيتها لذلك بالنسبة لكثير من الدول في العالم خصوصا في افريقيا والعالم العربي. ولا شك أن كل مدرك لهذه الحقيقة يعلم بأن التأخر سيكلفها ثمنا كبيرا إذ ضيعت فرصة القدرات التمويلية الكبيرة التي كانت تنعم بها أثناء فترة ارتفاع أسعار

البترول في السنوات الماضية. لم يصبح سهلا على الجزائر رصد أموال كبيرة للاستثمار في هذا المجال المهم في الاستراتجية الطاقوية كما فعلت العديد من الدول بما يجعلها قادرة على تحقيق انتقال طاقوي يرتكز على مزيج يحتوي على نسبة عالية من الطاقة المتجددة حتى توفر على نفسها الاستغلال المفرط للطاقة الأحفورية بما يمنح لها هوامش تمويلية واسعة لتمويل اقتصادها من عوائد النفط والغاز ويمكنها من تغطية احتياجات السكان في مختلف أنحاء الوطن وضمان مستقبل طاقوي آمن للاقتصاد والاستهلاك المنزلي عبر الآجيال المتلاحقة. والمؤسف أن الجزائر ليست متخلفة في مجال الطاقة المتجددة عن الدول المتطورة كأمريكا وأروبا أو الدول الصاعدة كالصين والبرازيل فقط، بل هي متخلفة كذلك عن العديد من الدول الأفريقية والدول العربية. [1]فبالنسبة لأفريقيا تأتي الجزائر في المرتبة الثامنة عشر بعد دول أغلبها أقل امكانيات مالية ومن حيث الموارد البشرية، وحسب تقرير الوكالة الدولية للطاقة تحت عنوان "إحاصئيات القدرات الطاقوية المتجددة 2017" تأتي اثيوبيا في المرتبة الأولى من حيث القدرات المركبة وهو بلد ينافس على المراتب الأولى عالميا كما رأينا أعلاه وهو قصة نجاح حقيقية تصل قدراته الطاقوية المركبة من مصادر متجددة عديدة أهمها الطاقة الكهرومائية إلى 4188 ميغاواط، وبعدها جنوب افريقيا ب 4064 ثم مصر ب 3660 ثم جمهورية الكونغو الديمقراطية ب 2579 ثم زمبيا ب 2436 ثم المغرب ب 2309 ثم الموزمبيق ب 2200 ثم نيجيريا ب 2057 ثم كينيا ب 2057 ثم السودان ب 1793 ثم غانا ب 1612 ثم انغولا ب 936 ثم زمبابوي ب 898 ثم أوغندا ب 796 ثم الكاميرون ب 730 ثم تنزانيا ب 659 ثم ساحل العاج ب 604 ثم الجزائر 536 ميغاواط. وبالرغم من أن الجزائر تحتل المرتبة الأولى مع دول شمال افريقيا (مصر، المغرب وتونس وليبيا) من حيث التغطية الكهربائية ب 100 %حسب تقرير 2017 لمؤشر هندسة الطاقة العالمية ( Global Energy Architecture Performance Index Report) فإن اعتماد توليد هذه الطاقة على الغاز بنسبة 85 % تجعل هذه التغطية هشة للغاية بالنظر لتوقعات الصعوبات الطاقوية الأحفورية المنتظرة علاوة على المشاكل البيئية المصاحبة[2].

وبالنسبة للعالم العربي فإن الجزائر كغيرها من الدول العربية متأخرة في القدرات الطاقوية المتجددة المركبة، حيث لم تتجاوز النسبة العربية 6 % من مصادر الطاقة الإجمالية بعيدا عن المعدل العالمي الذي وصل قرابة 20 %، وفي إطار هذا الواقع العربي المتخلف تحتل الجزائر المرتبة الخامسة في مؤشرات

[1] **République Algerienne Démocratique et populairer Ministére de l'energie,** Bilan Energétique nationa 2016.
https://www.energy.gov.dz/?article=bilan-energetique-national-du-secteur

[2] Ipid.

الطاقة المتجددة في البلدان العربية ضمن التقرير الذي أصدره المركز الإقليمي للطاقة المتجددة و كفاءة الطاقة (RCREEE) بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (pnud ) لعام 2016 (AFEX) الذي يقيّم واقع المنطقة العربية بالاعتماد على أربعة عوامل رئيسية و هي بنية السوق ،الأطر السياسية ، القدرات المؤسساتية ، التمويل و الاستثمار. يحتل المغرب الشقيق المرتبة الأولى في النتيجة النهائية بنسبة 71 % تليه الأردن بنسبة تصل إلى 66% ثم مصر بنسبة 55 % ثم الإمارات العربية المتحدة بنسبة 54 % ثم فلسطين ( التابعة لإدارة السلطة الفلسطينية) ب 51 % ثم تأتي الجزائر في المرتبة الخامسة ب 47 % . ويُعد المغرب من الدول الأكثر فاعلية في كسب رهان الطاقة المتجددة وقد رتب ضمن الخمسة الأوائل عالميا في حجم الاستثمارات في الطاقات المتجددة والمرتبة الأولى في الأسواق الأكثر حيوية في مجال تخطيط وإنشاء محطات الطاقة الشمسية وفق شبكة(ren21) ، فالبرغم من تراجع الاستثمارات دوليا سنة 2016 واصل المغرب تقدمه من خلال زيادة السعات المركبة و تشغيل مشاريع جديدة في مجال الرياح و محطات الطاقة الشمسية متمثلة بمحطة نور 1 (160ميغاواط ) التي تعد من أكبر المحطات الشمسية في العالم و التي تعد المرحلة الأولى من مشروع نور–ورزازات و الهادف بعد الانتهاء من مراحله الأربعة من إنتاج 580 ميغاواط . ويتربع مشروع نور ورززات الذي سيتنهي سنة 2018 على مساحة 3 آلاف هكتار، وهو أكبر مشروع من نوعه في العالم لإنتاج الطاقة الشمسية ولو استمر المغرب على هذه الوتيرة سيحقق الهدف الذي رسمه للوصول إلى 52 % من احتياجاته الكهربائية من مصادر الطاقة النظيفة سنة 2030 كما سيساهم بتخفيض انبعاثات الكربون، علما بأنه يعتمد حاليا على استيراد حاجته من الطاقة الأحفورية بنسبة 90 %. وقد تنقلب المعادلة ويصبح مصدرا للكهرباء لجيرانه[1].

إذا كخلاصة نجد أن الجزائر لم تفلح في وضع استراتيجية طاقوية، ولم تنجح في تسيير مواردها الطاقوية والمحافظة عليها، واتجهت اتجاها توسعيا في الاستغلال الريعي للطاقة الأحفورية لأغراض تمويلية، بعيدا عن إرادة تحقيق التنمية وخلق ثروة أخرى دائمة بعد الريع، ولم تكن تتفاعل إلا مع تحولات السوق النفطية بدون أي رؤية مستقبلية، ومن مؤشرات ذلك الاضطراب في التشريع والأولويات، حيث غيرت قانون المحروقات خمس مرات في وقت وجيز، وكان تغيير 2006 على قانون 2005 متناقضا تماما، صادق عليه نفس البرلمان. وكذا الاضطراب بين أولوية الطاقة غير التقليدية وأولوية الطاقات المتجددة ومكانة الطاقة النووية، وضعف تطوير الاسترجاع لحقول الطاقة التقليدية وغياب النظرة التكالمية.

[1] **République Algerienne Démocratique et populairer Ministére de l'energie,** Bilan Energétique nationa 2016. Ipid.

- **الفرع الثاني: تحديات الأمن الطاقوي في الجزائر: محليا، اقليميا، دوليا.**

يواجه قطاع تطوير الطاقات المتجددة بالجزائر جملة من **التحديات** نلخصها في النقاط التالية[1]:

صحيح أن الجزائر تعتبر من الدول الغنية بالطاقة الأحفورية، وهي أحد العوامل التي يمكن أن تخفف من الاندفاع نحو الطاقة المتجددة، خوفا من إحداث تأثير سلبي في منظومة إنتاج النفط وأسعاره، وقد برز ذلك في توجه الجزائر نحو استغلال الغاز الصخري في آفاق 2030 ، حيث تمتلك الجزائر ثالث مخزون في العالم باحتياطي يقدر بنحو 20 ألف مليار متر مكعب بديلا للنفط المتوقع نفاده خلال العقدين القادمين، وهو ما يبقي على هيمنة قطاع الريع على الاقتصاد الوطني، ويمكن تفسير هذا التوجه بما يعرف بـ – نقمة الموارد الطبيعية ، حيث **تعتبر نظرية "المرض الهولندي"**[2] من بين النظريات المهمة التي قدمت تفسيرات لظاهرة نقمة الموارد الطبيعية، ترى هذه النظرية بأن إرتفاع أسعار او مخرجات قطاع الموارد الطبيعية يؤدي إلى إرتفاع سعر الصرف الحقيقي وتراجع في الإنتاج وصادرات القطاع المنتج (الصناعي والفلاحي)، والذي يؤدي الى المدى الطويل إلى إنخفاض في النمو الإقتصادي ، كما ترى بأن للجانب السياسي دورا مهما في تفسير ضعف الأداء الإقتصادي لمعظم البلدان المصدرة للموارد الطبيعية لأنه في الواقع وفرة الموارد تؤدي الى زيادة تدفقات الإيرادات المالية في يد الحكومة وهذا له تداعيات على الإدارة الإقتصادية والمالية في هذه البلدان لأن هذا الريع يعيد توجيه الحوافز الإقتصادية للأفراد وذلك للمشاركة في التنافس على الحصول على الإيرادات النفطية (سلوك البحث عن الريع Rent seeking)، بعيدا عن الأنشطة الإنتاجية التي تدعم النمو الإقتصادي، والجزائر تعتبر من بين هذه الدول التي تمتلك وفرة في الموارد البترولية من جهة إلى جانب إرث الإيديولوجية الإشتراكية يمثلان عاملين مهمين في تفسير فهم الصعوبات التي تواجه الجزائر في عملية الإنتقال الطاقوي.[3]

- ارتفاع التكاليف اللازمة لمشاريع الطاقات المتجددة، كما أن العائد على الاستثمار يحتاج إلى وقت أطول من مصادر الطاقة الأحفورية، يحتم على الجزائر الدخول في شراكة مع الاستثمار الأجنبي أو المنح الخارجية المرتبطة بصناديق التنمية النظيفة، فضلا عن الاعتقاد الخاطئ بأن الاستثمار في مثل هذه

---

[1] سارة بن الشيخ ، ناريمان بن عبد الرحمن، **عرض تجربة الجزائر في الطاقات المتجددة**، مداخلة قدمت في الملتقى الدولي"سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية"، جامعة قاصدي مرباح بورقلة :الجزائر، 21–22 نوفمبر 2012 .

[2] جلال حدادي، مرجع سبق ذكره، ص 57.

[3] Hazem Beblawi, **«The Rentier State in The Arab World,»** in: Hazem Beblawi, Giacomo Luciani (éd), The Rentier State: Nation, State and The Intégration of The Arab World, Croom Helm, London, 1987, pp.51-52.

المشاريع يمثل مخاطرة مالية على الرغم من كونها طاقة تحافظ على البيئة، إضافة إلى ضعف المخصصات المالية للبحث العلمي والتطوير لمعدات الطاقة المتجددة .[1]

– محدودية القدرات التصنيعية المحلية لمعدات إنتاج الطاقة المتجددة وعدم القدرة على المنافسة مع الشركات العالمية، نتيجة عدم كفاية الموارد البشرية الفنية الوطنية، وهو ما يضطر السلطات إلى الاستعانة بالمكاتب الاستشارية الدولية.

– غياب التخطيط الفعال، حيث إن إنتاج واستخدام التكنولوجيات المتقدمة في إنتاج الطاقة ( الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، والوقود الحيوي )، حتاج إلى تضافر جهود عدد كبير من الشركاء منهم شركات التصنيع والمستخدمين، والسلطات التشريعية والتنفيذية ذات الصلة والبحث العلمي وغيرها ، كما يجب تحديد الأدوار وخطط التنفيذ ووضع نظام إداري متكامل للتنسيق بين هذه الأطراف من أجل الوصول إلى إنتاج الطاقة من مصادر متجددة، والجزائر تفتقر للجانب التنسيقي وتعاني من صعوبة التخزين.[2]

لا تقتصر أهمية الطاقات المتجددة على الأبعاد الجيوسياسية فقط بالنسبة للسلطة الحاكمة في الجزائر، وإنما تكتسي أهمية جوهرية من حيث المحافظة على استمرارية الدولة الريعية وتجديدها. ويرتبط هذا البعد بالسلوك المعتمد من طرف صانع القرار تجاه الموارد الطاقوية للبلد بصفة عامة سواء كانت نفطية أو طاقات متجددة.[3]

إذا يمكن إجمال التحديات التي تواجه الإنتقال الطاقوي في الجزائر من خلال هذه النقاط:

– تعتبر الجزائر من الدول الغنية بمصادر الطاقة الأحفورية، وهي أحد العوامل التي يمكن أن تخفف من اندفاع المسؤولين نحو استغلال مصادر الطاقة المتجددة، خوفا من إحداث تأثير سلبي في منظومة إنتاج النفط وأسعارا، وقد برز ذلك في توجه الجزائر نحو استغلال الغاز الصخري في آفاق 2030 ، حيث تمتلك الجزائر ثالث مخزون في العالم باحتياطي يقدر بنحو 20ألف مليار متر مكعب بديلا للنفط المتوقع نفاذه خلال العقدين القادمين، وهو ما يبقي على هيمنة قطاع الريع على الاقتصاد الوطني[4] .

---

[1] Ipid, pp.51-52.
[2] Ipid.
[3] Samir Bellal, **Essai Sur La Crise Régime Rentier D'Accumulation En Algérie: Une Approche En Termes De Régulation,** *Thèse De Doctorat,* Université Lumière Lyon 2, 2011, p.91.
[4] Office National des Statistiques (Algérie**), L'Algérie en Quelques Chiffres**, 2014.p 65.

– إرتفاع رأس المال اللازم لمشاريع الطاقات المتجددة، كما أن العائد على الاستثمار يحتاج إلى وقت أطول من مصادر الطاقة الأحفورية، ويحتم على الجزائر الدخول في شراكة مع الاستثمار الأجنبي أو المنح الخارجية المرتبطة بصناديق التنمية النظيفة.

– المساحات الكبيرة من الأراضي التي يجب تخصيصها لمشاريع طاقة الرياح والطاقة الشمسية، وهو ما يتطلب سياسات وبرامج واضحة لاستخدامات الأراضي وتمليكها للدولة، ورغم المساحة الهائلة التي تتمتع بها الجزائر فهي تعاني من صعوبة في توفر الأوعية العقارية.

– محدودية القدرات التصنيعية المحلية لمعدات إنتاج الطاقة المتجددة وعدم القدرة على المنافسة مع ال شركات العالمية، نتيجة عدم كفاية الموارد البشرية الفنية الوطنية، وهو ما يضطر السلطات إلى الاستعانة بالمكاتب الاستشارية ؛ الدولية، إضافة إلى ضعف المخصصات المالية للبحث العلمي والتطوير لمعدات الطاقة المتجددة.

– إن إنتاج واستخدام التكنولوجيات المتقدمة في إنتاج الطاقة ( الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، والوقود الحيوية..) يحتاج إلى تظافر جهود عدد كبير من ال شركاء منهم شركات التصنيع والمستخدمين، والسلطات التشريعية والتنفيذية ذات الصلة والبحث العلمي و غيرها، كما يجب تحديد الأدوار وخطط التنفيذ ووضع نظام إداري متكامل للتنسيق بين هذه الأطراف من أجل الوصول إلى إنتاج الطاقة من مصادر متجددة، والجزائر تفتقر للجانب التنسيقي وتعاني من صعوبة التخزين.

– إن قلة الاهتمام باستخدام المصادر المتجددة لإنتاج الطاقة والفهم الخاطئ لطبيعة عمل وتطبيقات تكنولوجيات الطاقة المتجددة من قبل الأطراف المعنية والمجتمع بأسره يشكل عائقا كبيرا في الاعتماد على المصادر المتجددة في إنتاج الطاقة، وهنا يبرز دور الإعلام والتوعية للدفع نحو تأهيل الأفراد والمجتمع نحو مفهوم صحيح لإنتاج الطاقة من مصادر نظيفة وصديقة للبيئة، الأمر الذي يساعد على توضيح الحقائق الاقتصادية والبيئية والفنية في هذه المجالات[1].

[1] Office National des Statistiques (Algérie**), L'Algérie en Quelques Chiffres**, Ipid, p 65.

ويمكن تلخيص تحديات الأمن الطاقوي في الجزائر: محليا، اقليميا، دوليا على النحو التالي: [1]

**أولا: التحديات المحلية:**

- **على المستوى البيئي:** تعتبر التحديات البيئية من ابرز ما يهدد الامن الطاقوي الجزائري داخليا، و التي تشمل بالدرجة الاولى المخاطر الجيولوجية المرتبطة بنضوب مصادر الطاقة التقليدية البترول و الغاز العمود الفقري للاقتصاد الجزائري، ففي بعض الدراسات اكدت بان هذه الموارد على وشك الزوال و قد حددت بان حقول الغاز قد تنضب بحلول عام 2060 ، هذا الذي يطرح اشكالية مهمة حول مدى قدرة الجزائر على خلق بدائل طاقوية جديدة للحفاظ على حقوق الاجيال القادمة من الموارد الطبيعية في ظل تحقيق التنمية المستدامة، كما يمكن ان تحدث المخاطر البيئية عن تسرب نفطي أو إشعاعي يترتب عليه تأثير سلبي في أمن الطاقة[2].
- **أمنيا:** يشكل الوضع الامني في الجزائر التحدي الداخلي الابرز في ظل تأزم الوضع الامني في البلاد في الآونة الاخيرة جراء وقوع العديد من الحوادث التي بينت هشاشة الوضع السياسي في البلاد، كان ابرزها اعتداء الميليشيات المسلحة على مجمع غاز عين أمناس في شهر جانفي 2013، و كيف اثر هذا الاعتداء على صورة الجزائر في المجتمع الدولي و الخوف الذي تركه حول امكانية توقف امدادات الطاقة.[3]
- **في مجال الإستثمارات** :تعتبر الجزائر من اكبر الدول المنتجة و المصدرة للنفط و الغاز في افريقيا، الا ان حجم انتاجها على يعكس امكانيتها الحقيقة و حجم الموارد الفعلية التي تمتلكها فهي تمتلك توليفة طاقوي مهمة، و لعلى هذا راجع الى البيئة الداخلية غير المشجعة على الاستثمار الخاص، فقد احتلت الجزائر في تقرير البنك الدولي حول الانجاز العمل 2015 المرتبة 154 من اصل

---

[1] صبرينة مزياني، **مشكلة أمن الطاقة وتأثيرها على الأمن الوطني الجزائري، المركز العربي الديمقراطي للدراسات الإستراتيجية الاقتصادية السياسية، عبر الموقع:**

https://democraticac.de/?p=47399

تم الإطلاع على الموقع يوم: 26-05-2017.

[2] صبرينة مزياني، مرجع سبق ذكره.

[3] تاثيرات انخفاض اسعار الطاقة: تعد فرصة للاصلاح الاقتصادي بالجزائر"، **مركز الروابط للبحوث و الدراسات الاستراتيجية**،عبر الموقع:

http://rawabetcenter.com/archives/12809

تم الإطلاع على الموقع يوم: 26-05-2017.

189 بلدا فيما يتعلق باستقطاب الشركات النفطية الدولية هذا الذي يعتبر اداء سيئ مقارنة بعام 2014 اين احتلت المرتبة 147.[1]

- **في المجال التكنولوجي** :تتمثل التحديات التقنية في الاعطال التقنية التي قد تصيب الاجهزة، فضلا عن مشكلة التطوير و الصيانة لحقول الغاز و النفط، اما التحديات التكنولوجية فتتجسد في عجز الجزائر في استقطاب و استخدام التكنولوجيات الحديثة و المتطورة في مجال الكشف و التنقيب عن حقول البترول و الغاز بالشكل الذي يخلصها و حسب بعض المختصين من التبعية للشركات الاجنبية التي تعمل في مجال البحث و التنقيب[2].
- **غياب الإدارة الرشيدة** ساهم الفساد و سوء الادارة و تسيير في خلق تحدي كبير للجزائر في تحقيق امنها الطاقوي، حيث سوء ادارة سوناطراك لإنتاج النفط و الغاز ادى الى خسارتها لحصتها في سوق الاتحاد الاوروبي، فضلا عن الفساد الذي تخبطت فيه الشركة في الآونة الاخيرة، كما انها لا تمتلك هامش لتحرك تجاريا مثل غاز بروم الروسية و النرويجية شات اويل في السوق الأوروبية، فضلا عن حوكمة الموارد[3].
- **التحديات الاقتصادية** :وتتمثل المشاكل الاقتصادية، أساسا في تذبذب أسعار الطاقة التي ادت الى تراجع الانتاج بالشكل المبالغ فيه ما ادى الى تدهور ميزان المدفوعات واضعا بذلك السياسية المالية في وضع غير مستقر، في ظل استمرار الانفاق الحكومي بتزايد في ظل هذه الازمة ' هذا الذي خلق فجوة المالية كبيرة بسبب انخفاض الصادرات و زيادات الواردات، في ظل الزيادة الاستهلاكية القوية للنفط و الغاز المحلي، بالشكل الذي يهدد استدامة الموارد على المدى البعيد.[4]

هذا يؤكد ما طرح سابقا في مفهوم امن الطاقة على اعتبار ان انعدام هذا الاخير هو بمثابة التعرض لاضطرابات في الامدادات الطاقوية لفترات طويلة مع ارتفاع الأسعار ما يؤدي الى خلق عجز مالي يؤثر

---

[1] **تاثيرات انخفاض اسعار الطاقة: تحد فرصة للاصلاح الاقتصادي بالجزائر**"، مركز الروابط للبحوث و الدراسات الاستراتيجي، عبر الموقع:

http://rawabetcenter.com/archives/12809

[2] صبرينة مزياني، مرجع سبق ذكره.

[3] المرجع نفسه.

[4] International Monetary Fund, IMF Country Report **"Algeria ALGERIA 2014 ARTICLE IN CONSULTATION—STAFF REPORT,PRESS RELEASE, AND STATEMENT BY THE EXECUTIVEDIRECTOR FOR ALGERIA"MFI,** ,Washantingtion D.C No 14/341, (December 2014),p59 .

على البنى الاجتماعية، ففي الجزائر زاد غياب امن الطاقة من ارتفاع نسبة البطالة خصوصا بين الشباب الجامعي بعد تبني الحكومة سياسة التقشف و غلق الوظيف العمومي بسبب عدم توفر السيولة المالية كافية نظرا لانخفاض اسعار النفط، ما يؤكد على الاعتماد على القطاع الريعي –النفط و الغاز– تعتبر نقطة تحدي في الاقتصاد الجزائري لأنه يحول دون توفير الامن الطاقوي، هذه التحديات كلها عبارة عن مشاكل داخلية تؤثر على ضمان امن الطاقة المحلي.

**ثانيا: التحديات الاقليمية:**

يشكل ما يحدث في دول الجوار الجغرافي – خاصة دول الجوار الافريقي– من تهديدات متنوعة احدى التحديات الاقليمية للأمن الطاقوي الجزائري، يتضح هذا التحدي من خلال: [1]

- يشكل ما يحدث في افريقيا و خاصة دول الساحل الافريقي تهديدا واضح و صريح للامن الوطني و الطاقوي، بالنظر للحدود المسامية المتاخمة بين الجزائر و الدول الافريقية باعتبارها بوابة الصحراء، هذا ما يولد الخوف للقيادة السياسية من انتقال هذه الاخطار الى الجزائر وفق ما يعرف بنظرية العدوى و الانتشار خاصة فيما يتعلق بقضية الطوارق.
- تنامي النشاط المتزايد لتنظيم القاعدة في بلاد المغرب الاسلامي في جنوب الجزائر اين تقع اهم مصادر الطاقة الجزائرية– ابار النفط و الغاز–، هذا ما زاد من حالة الرعب لدى الحكومة الجزائرية خوفا من تعرض منابعها الطاقوية لهجومات ارهابية، تضع الامن الطاقوي و الوطني في خطر مثل حادثة تيغنتورين.
- تنامي ظاهرة الهجرة غير الشرعية في الدول الافريقية و خطرها على الجزائر، من خلال استغلالها كبوابة للعبور الى الدول الاوروبية، ما يحتم على الحكومة زيادة و تكثيف الرقابة على الحدود، ما يتطلب زيادة كبير من الناحية المالية، و في ظل الازمة التي تمر بها البلاد يعتبر هذا في حد ذاته عبئ اضافي على الحكومة و الميزانية العامة ما يؤثر سلبا على تمويل الخدمات العامة.

**ثالثا: التحديات الدولية:**

يواجه الامن الطاقوي الجزائري جملة من التحديات الدولية التي تؤثر بشكل سلبي على امكانية الجزائر في الحفاظ على امنها الوطني من خلال قدرتها على ضمان الاستقرار الاقتصادي و السياسي في ظل بيئة

[1] صبرينة مزياني، مرجع سبق ذكره.

اقتصادية غير مستقرة تهدد امن الطاقوي بالدرجة الاولى على اعتبار الطاقة العنصر المشترك في مختلف السياسات الدولية وتتمثل التحديات الدولية فيما يلي[1]:

**أ-انخفاض اسعار الطاقة:**

لقد اثر انخفاض اسعار الطاقة في الاسواق العالمية على الميزانية الوطنية، بسبب اعتمادها على عوائد الطاقة المصدرة الى الخارج، كما ان تراجع اسعار النفط وضع الجزائر باعتبارها من بين الدول المنتجة و المصدرة له في موقف محرج، حول مدى قدرتها على التكيف مع الوضع الدولي الجديد في ظل اعتمادها الشبه كلي على ايرادات النفط في توفير الخدمات العامة.[2]

كما كان لانخفاض اسعار النفط الاثر المباشر لتراجع الاحتياط الجزائري من العملة الصعبة لدى البنوك المركزية، مؤكدا هذا على العلاقة الترابط و التأثير بين اسعار النفط و مستوى احتياط الصرف الاجنبي، لان ازمة الطاقة اليوم جعلت من ايرادات الجزائر من العملة الصعبة تتقلص.

**ب-حروب الطاقة:**

شكلت حروب الطاقة ما بين الدول الكبرى احد التحديات الدولية المفروضة على الأمن طاقوي لدول المنتجة للنفط بما فيها الجزائر، خاصة التوترات الدولية بين كل من روسيا و الولايات المتحدة الامريكية التي دائم ما يتم تحليلها من قبل المحللين و المنظرين بعودة الحرب الباردة من جديد بين البلدين، و التي انعكست سلبا على ميزان الاقتصاد العالمي، فالخسائر الكبير التي تعرضت لها روسيا جراء انخفاض اسعار النفط جعلها تفكر في نظرية المؤامرة التي مفادها: ان الولايات المتحدة الامريكية هي التي قامت بخفض اسعار الطاقة عالميا للضغط على موسكو، كون هذه الاخيرة اقتصادها يعتمد على ما نسبته 50% من عائدات تجارتها الطاقوية الخارجية. ما اكد الطرح الروسي المقالة التي نشرها "توماس فريدمان Thomas Friedman" في مجلة نيويورك تايمز مؤكدا على خفض اسعار النفط تعتبر احدى ادوات الضغط الامريكية على الدول المعادية لمصالحها.[3]

---

[1] صبرينة مزياني، مرجع سبق ذكره.

[2]

[3] homas Friedman, "**A Pump War?**", New York Times, October 14.2014, available at: https://sarahtemraz.wordpress.com/2014/11/02/thomas-l-friedmans-pump-war-explained/

تعتبر عملية ادارة حروب الطاقة من المهام الصعبة التي تتطلب وسائل و استراتيجيات مناسبة كان من ابرزها العودة الى استخدام استراتيجية الاحلاف لكن اقتصاديا من خلال التحالف الروسي الايراني في مقابل التحالف الامريكي السعودي، هذا الاخير الذي يثير حفيظة و قلق روسيا خوفا من عودة سيناريو الثمانينيات لما رفعت السعودية من قدرتها الانتاجية الى 10 ملايين برميل يوميا، ما ادى الى هبوط سعر البرميل الواحد من 32دولار الى 10 دولارات، ما اضطر الاتحاد السوفياتي آنذاك لبيع انتاجه باقل من ذلك تقريبا بحوالي 6 دولار للبرميل لتغطية احتياجاته، ما جعله غير قادرة على الصمود في وجه التغيرات الدولية و اعتبر هذا احد اسباب سقوطه، وهذا ما تعيشه الجزائر مع بعض الدول العربية في الآونة الاخير، بعد رفض السعودية لخفض انتاجها من النفط في ظل سعي باقي الدول منظمة الاوبك الى خفض انتاجها بهدف رفع سعر النفط لتحسين الاوضاع الاقتصادية هذا الذي خلق صراع داخل منظمة الاوبك بين الدول الغنية و الفقيرة، ما ادى الى الدخول في مشاورات كبيرة بين الدول المنتجة و المصدرة للنفط بهدف التوصل الى قرار يرضي جميع الاطراف و يساهم في خروج الدول من هذه الازمة الإقتصادية. [1]

- **تجارب الشراكات الاقتصادية الدولية:**

بالإضافة الى التحديات الدولية السابقة نجد كذلك من بين الامور المقلقة و المهددة لأمن الطاقة الجزائري، هي قضية التعاون والشراكات الاقتصادية، التي كانت مبرمة بين الجزائر و بعض الدول و الخوف من تخلي الدول عنها في اطار هذه الازمة ما قد يضع الجزائر في مأزق امني و سياسي كبير، خاصة ان في الآونة الاخير اصبح هناك انخفاض للطلب على الغاز الجزائري من بعض دول الاتحاد الاوروبي خاصة اسبانيا، البرتغال، و ايطاليا الدول الاكثر تضررا من ازمة اليورو، هذا الذي جعل الجزائر تعيش اقوى انتكاستها الاقتصادية و التي اثرت بشكل كبير على امنها الطاقوي بعد انخفاض وارداتها من تصديرها للغاز في ايطاليا الى 12.5%، اين فقدت حصتها لصالح الشركة الروسية **غاز بروم** فقد زادت واردات هذه الاخيرة من وراء تصديرها للغاز الروسي لإيطاليا' هذا ما يؤكد على ان بيئة الاستثمار في الجزائر غير مشجعة في هذا المجال. [2]

من خلال ما ذكر سابقا نلاحظ بان التحديات الدولية التي تواجهها الجزائر بسبب انخفاض اسعار النفط عالميا، قد تؤدي الى العديد من الصعوبات من خلال زيادة المشاكل الاقتصادية التي تهدد الاستقرار

[1] صبرينة مزياني، مرجع سبق ذكره.

[2] المرجع نفسه.

السياسي في البلاد ، هذا الذي يؤدي الى فوضى تعجز الحكومة عن الخروج منها بسبب غياب الامكانيات المالية المناسبة و الكافية في ظل الازمة المالية التي تتخبط فيها البلاد.

## المبحث الثاني: نحو رؤية مستقبلية لقطاع الطاقة في الجزائر في ظل الرهانات الجيوإستراتيجية التي تفرضها مقتضيات الإنتقال الطاقوي المستدام.

### - المطلب الأول: نحو تقويم الإستراتيجية الطاقوية للجزائر : الإنتقال الطاقوي المستدام كمدخل لتحقيق الأمن الطاقوي.

#### الفرع الأول: التوجه نحو الإعتماد الكلي على الطاقات المتجددة في تحقيق أمن طاقوي مستدام

أصبح التوجه نحو إستخدام الطاقات المتجدة مطلبا عالميا يجب مواكبته لتحقيق إنتقال طاقي مستدام، يضمن فيما بعد أمن طاقوي مستدام، هذا المسعى تبنته الجزائر خاصة منذ 2011، إعتماد أول برنامج للتحول الطاقوي في الجزائر، وقصد بلوغ هذا الهدف فإنه من الضروري إبراز محاور الإنتقال الطاقوي في الجزائروالتي يمكن عرضها على النحو التالي[1]:

1. على الحكومة الجزائرية أن تعمل على تحقيق الفعالية الطاقوية وذلك بإستعمال التقنيات الجديدة قصد إقتصاد الطاقة سواء على مستوى العائلات أو على مستوى القطاع الإقتصادي وذلك بإعادة النظر في سياسة الدعم المنتهجة حاليا والتي أفضت إلى التبذير الطاقوي .

2. الإستثمار في إكتشاف المزيد من حقول الغاز والبترول، ذلك أن الجزائر لازالت لديها إمكانات في هذا المجال لكن مع مراعاة تكلفة الانتاج حتى تكون عمليه الإستكشاف ذات مردودية.

3. تطوير وترقية الطاقات المتجددة خاصة مع الإرتفاع المستمر للإستهلاك الداخلي من الطاقة حاليا والذي قد يكون مرتبط بالدعم في هذا المجال.

4. بناء مفاعل نووي لأغراض سلمية مع أفاق 2025 بهدف الإستجابة للطلب المتزايد للكهرباء.

5. ويتمثل في إستغلال الغاز الصخري والذي يعتبر خيار مهم خاصة وأن الجزائر تحتل المرتبة الثالثة في هذا المجال من حيث الإحتياط العالمي، غير أن العمل ضمن هذا المحور يتطلب أولا فتح نقاش وطني قصد إقناع المجتمع بضرورة هذا التوجه.

---

[1] سنوسي بن عبو، سعيدة طيب، **إستراتيجية التحول الطاقوي وفق برنامج الطاقات المتجددة 2030**، مجلة مدارات سياسية، **المجلد 2، العدد7**، ديسمبر 2018، ص48.

6. إلتزام الجزائر بتطبيق مضمون لائحة(cop21) و(cop 22) التي تمت مؤخرا بمدينة مراكش، (المغرب)، والمتعلقة بالإحتباس الحراري.[1]

وعليه يتم عرض ركائز إستراتيجية التحول الطاقوي في الجزائر[2]:

- الإستخدام التدريجي المرحلي للطاقات المتجددة مع إستخدام التكنولوجيا.
- تشجيع المنظمات الدولية لمثل هذا النوع من المبادرات كتقديم إعانات.
- العمل على فتح أسواق خاصة بمنتجات الطاقات المتجددة عن طريق عملية التحول الطاقوي.
- تعرض الطاقات التقليدية (بترول) إلى سلسلة من التقلبات مما يجعل البديل الطاقوي يطرح بأكثر قوة.
- تطور عامل التكنولوجيا المستعملة في التحول الطاقوي يجعل من تكاليفها في إنخفاض.
- تشجيع وفتح مخابر ومراكز بحثية للتحول الطاقوي مما يجعل الطاقات المتجددة تلبي الإحتياجات الحالية والمستقبلية.[3]

وهنا يتضح أن الإستراتيجية الجزائرية المستقبلية لبناء الأمن الطاقوي تستند إلى التسريع في تطوير الطاقة الشمسية، حيث يجري إطلاق مشاريع شمسية كهروضوئية بقدرة كاملة تبلغ حوالي 800 ميغاواط/ذروة إلى غاية سنة 2020، وكذلك انجاز مشاريع أخرى ذات قدرة 200 ميغاواط/ذروة خلال الفترة ما بين 2021–2030. وفي مجال الطاقة الشمسية الحرارية ستشهد تشغيل أربعة محطات بقدرة تخزين تبلغ 1200 ميغاواط، كما يتضمن البرنامج المخصص للفترة 2021–2030 إنشاء قدرة تبلغ 500 ميغاواط في السنة إلى غاية 2023 ثم 600 ميغاواط في السنة إلى غاية 2030. وفي مجال طاقة الرياح تم تأسيس أول محطة هوائية بقدرة 10 ميغاواط بأدرار (2011–2013)، لتليها محطتين هوائيتين بقدرة 20 ميغاواط (2014–2015)، وهناك مخطط لانجاز محطات أخرى بقدرة 1700 ميغاواط خلال الفترة 2016–2030[4] .وفي يوم 16 يناير 2017 كشف المدير العام لمركز تنمية الطاقات المتجددة عن التحضير

---

[1] عبد القادر روشو، **البعد التنموي المحلي للتحول الطاقوي في الجزائر، دراسة في إطار المخطط الطاقوي2011/2030** ، مجلة الإقتصاد والتنمية البشرية، المجلد9، العدد3، الجزائر ص 132.

[2] سنوسي بن عبو، سعيدة طيب، مرجع سبق ذكره، ص 40.

[3] عبد الحق بن جديد، **إستراتيجية الجزائر لضمان أمنها الطاقوي في ظل التحديات الراهنة**، الملتقى الدولي حول الأمن الطاقوي، يومي 26/25 أكتوبر 2016، جامعة قالمة–الجزائر.ص 11.

[4] صباح براجي، **دور حوكمة الموارد الطاقوية في إعادة هيكلة الاقتصاد الجزائري في ظل ضوابط الاستدامة**، رسالة ماجستير، الجزائر، 2013، ص122.

لإنجاز أكبر محطة من الطاقة الشمسية "الفتوفلتاييك" المركزة بسعة 30 كيلو واط في وحدة البحث بولاية غرداية، وبها يتم التركيز للإشعاع الشمسي مع نظام متحرك متابع لحركة الشمس[1].

**مخطط رقم: (1) يبين أن الإنتقال الطاقوي بمثابة المدخل لضمان الأمن الطاقوي المستدام في الجزائر.**

**المصدر: من إنشاء الباحثة**

ويظهر أن اهتمام الدولة الجزائرية بالطاقات المتجددة كمصدر للطاقة النظيفة والآمنة نابع عن رؤية مستقبلية تمس الأمن الطاقوي للبلد وفق ثنائية تلبية احتياجات الحاضر وتوسيع خيارات المستقبل، وتوفير الطاقة للسكان لاسيما في المناطق النائية والريفية، والمحافظة على الموارد الطبيعية والاحتياطات النفطية، وخلق فرص لتصدير الكهرباء .ويعني هذا أن الطاقات المتجددة ستمكن الجزائر كبلد منتج ومصدر من زيادة إيراداتها المالية من أسواق الطاقة في المستقبل البعيد، حيث تعد هذه المداخيل شرطا أساسيا لضمان أمنها الاقتصادي وتمويل عملية التنمية وتطوير المشاريع الطاقوية. وفي نفس الوقت، ستمكنها من إطالة عمر الاحتياطي النفطي والغازي بالنسبة للأجيال القادمة. [2]

حيث أن الطاقات المتجددة تعتبر البديل عن الطاقات الأحفورية إذا ما تعلق الأمر بتحقيق إنتقال طاقوي مستدام، لكنها تصبح المكمل لها إذا ما تعلق الأمر بتحقيق الأمن الطاقوي القومي، وعليه فإن تحقيق أمن طاقوي في الجزائر في الوقت الراهن، سينجح فقط بالمزج بين الطاقات الأحفورية، والطاقات المتجددة، وذلك

[1] صباح براجي، مرجع سابق، ص ص168-169.

[2] بعاسو عبد الجليل، **رهانات الأمن الطاقوي للاتحاد الأوربي: دراسة في الأبعاد والتحديات**، *رسالة ماجستير*، جامعة الجزائر، 2010، ص ص87-88.

بوضع إستراتيجية متكاملة تجمع بين الريع النفطي، وريع الطاقات المتجددة مع التأكيد على تجاوز الإعتماد الكلي للجزائر على الطاقات الأحفورية.

**الفرع الثاني: إستراتيجية طاقوية مزدوجة: مزيج طاقوي متكامل من أجل تحقيق الأمن الطاقوي في الجزائر.**

إن التغيرات التي بدأت تطرأ على مصادر الطاقة التقليدية من حيث نضوبها خلال السنوات القادمة، خاصة إذا علمنا إن الاحتياطات الجزائرية من النفط ليست كبيرة جدا مقارنة مع دول الخليج العربي مثلا، إضافة إلى تزايد الاستهلاك الوطني للطاقة بفعل الارتفاع المتزايد للسكان ولوسائل النقل، وكذلك الحاجات المتزايدة للقطاعات الاقتصادية الأخرى (الصناعة) مع الأخذ بعين الاعتبار تدهور أسعار النفط في المرحلة الحالية، كل هذه المتغيرات تجعل الدولة الريعية في الجزائر تواجه تحديات صعبة لكي تحافظ على بقائها واستمراريتها.

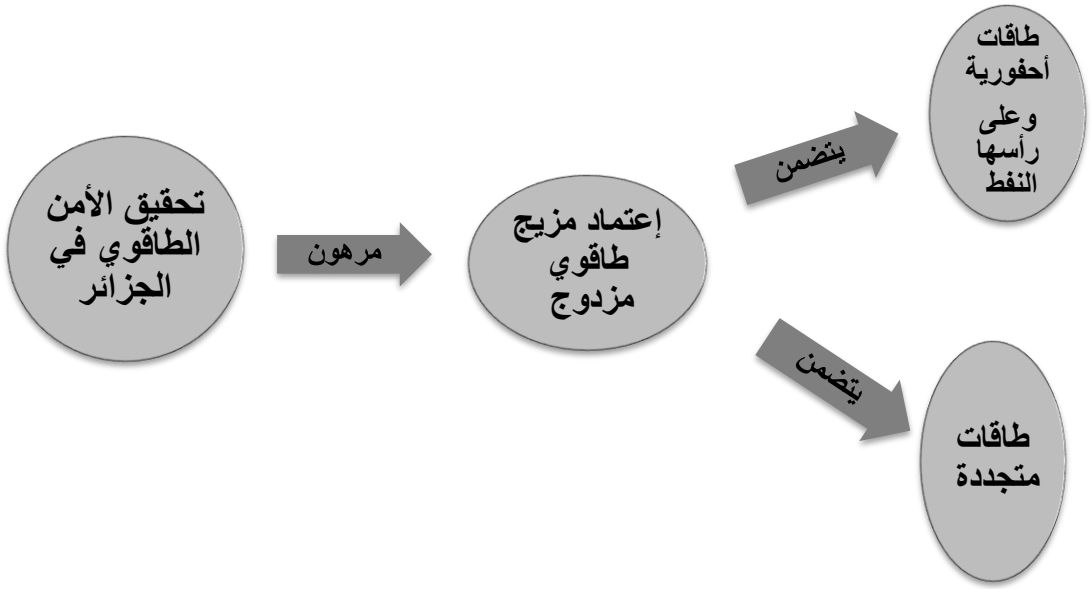
وفي ظل هذه الظروف، ستجد الجزائر نفسها مجبرة للبحث عن البديل المناسب لضمان ديمومة الاقتصاد الريعي الذي يتمتع بدور مركزي كركن أساسي من أركان النظام السياسي في الجزائر .

وهذا يعني أن الجزائر تتجه نحو إعادة بناء الدولة الريعية من جديد بواسطة الانتقال من الدولة المبنية على الريع النفطي إلى الدولة المبنية على ريع الطاقات المتجددة. ويبدو أن السلطة الحاكمة تسير في هذا الاتجاه وفق سياسة مدروسة وتدريجية تبدأ بتوظيف الطاقات المتجددة كمكمّل لقطاع النفط، ثم استغلال الغاز الصخري في مرحلة مؤقتة تتزامن مع تطوير المصادر البديلة للنفط وفي نفس الوقت محاولة ربح وقت أكثر، لتصل في المستقبل البعيد إلى بناء اقتصاد يعتمد على ريع الطاقات المتجددة ولاسيما الطاقة الشمسية.

من خلال هذه القراءات يتم التوصل إلى أن الإنتقال الطاقوي بإعتباره مدخل لضمان أمن طاقوي مستدام هو انتقال منظومي كلّي وشامل ومتعدد المستويات والجوانب والقطاعات، و ينبغي أن يكون تحولا جوهريا ومنهجيا في نموذجنا الوطني لإنتاج واستهلاك الطاقة، و بالتالي فهو تحول هيكلي و ممتد فيما بين القطاعات نحو مزيج مرن من الطاقة يكون ذي تماسك منظومي و موثوقية هيكلية و مقبولية اجتماعية و نجاعة اقتصادية، مزيج طاقوي يتخلص تدريجياً عن الوقود الأحفوري، لكن لا يتجاوزه، بمعنى أنه يستفيد من مزاياه، ويتجنب سلبياته.[1]

[1] مهماه بوزيان، مرجع سبق ذكره.

**مخطط رقم: (2) يبين الإستراتيجية الطاقوية المزدوجة في الجزائر لضمان تحقيق الأمن الطاقوي.**

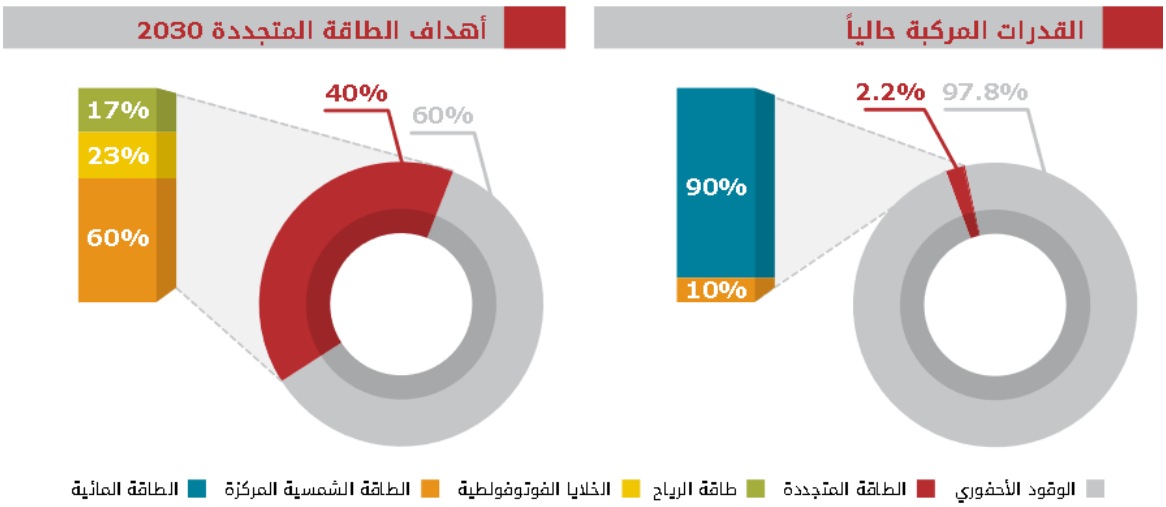



**المصدر: من إنشاء الباحثة**

- **فكيف تستطيع الجزائر تحقيق الإنتقال الطاقوي، وما معنى تنويع المصادر الطاقوية وهل بقدرة الجزائر الاعتماد على مصدر واحد في إنتاج الطاقة لتحقيق أمنها الطاقوي؟**

في هذا الصدد يعتمد الإقتصاد الجزائري اعتمادا كليا على الطاقة الناضبة حيث إن أكثر من 99% من املزيج الطاقوي يف اجلزائر تشكله احملروقات, إلا أن الوضع املتأزم الذي يعرفه الإقتصاد الجزائري حاليا لا يعود إلى تراجع السوق الدولية للمحروقات فقط، وإنما زاد هذا الآخير من تفاقم الأزمة , والواقع أن الإقتصاد الوطني يعاني منذ فترة طويلة صعوبة تنويعه، ولم يسعه سوى تعزيز تبعيته للمحروقات، هذا ما يستدعي ضرورة إجراء تغيير هيكلي نحو تنويع أكبر للإنتاج بالإعتماد على مصادر طاقوية متجددة ,والعمل على رفع حجم الصادرات ومصادر متويل التنمية والإقتصاد، و بالتالي يصبح أكثر مرونة و أقل عرضة للصدمات الخرجية، من أجل تحقيق الأمن الطاقوي القومي.

**الشكل رقم: (18) يبين نبذة عن الطاقة المتجددة في الجزائر، الأهداف المستقبيلة آفاق 2030.**




**المصدر: نبذة عن الطاقة المتجددة – الجزائر 2012، المركز الإقليمي للطاقة المتجددة و كفاءة الطاقة،** www.rcreee.org

وعليه فالجزائر مستقبلا أمام تحدي العناية بتثمين مختلف مكونات المصادر الطاقوية الوطنية (متجددة، تقليدية، وغير تقليدية)، وحتى المتجددة منها بالجزائر لا تعني فقط الطاقة الشمسية، بل هناك العديد من المصادر التي يمكننا بناء أقطاب اقتصادية حولها.

وعليه فإن وضع " نموذج طاقوي مستدام في الجزائر" يستوجب هندسة " نموذج وطني للاستهلاك الطاقوي المستدام" ، قبل الحديث عن أية عمليات تندرج في إطار مسعى الانتقال الطاقوي، وإلا فإن ذلك سيشكل حالة فراغ إستراتيجي، وفي انتظار وضع " استراتيجية وطنية طاقوية مزدوجة" ، على الجزائر أن تخطط بكفاءة وفعالية لأية برامج قطاعية مستقبلية، وأيضا تحديد الأبعاد الاستراتيجية لـ الإنتقال الطاقوي الذي يناسب بيئتها وظروفها الاقتصادية.

**المطلب الثاني: السيناريوهات المستقبلية للإنتقال الطاقوي في الجزائر.**

إن دمج الطاقة المتجددة في الخليط الطاقوي يشكل رهانا كبيرا لأجل الحفاظ على الموارد الأحفورية، وتنويع فروع إنتاج الطاقة والمساهمة في التنمية المستدامة.[1]

لقد أثار الانخفاض الحاد في أسعار النفط خلال سنة 2014 تساؤلاً حول ما إذا كان النمو الملحوظ في قطاع الطاقة المتجددة والاتجاه نحو بناء مزيج طاقة أكثر تكاملا، سيستمر أم أنه سيتوقف بفعل توفر النفط والغاز بأسعار معقولة، لكن هناك أسباب قوية تعزز الاعتقاد بأن نمو هذا القطاع سيستمر، ومن بينها:[2]

- **تنامي الطلب العالمي على الطاقة** : سوف يحتاج العالم إلى استثمارات بقيمة 48 تريليون دولار في مشاريع تطوير البنية التحتية للطاقة خلال العشرين سنة المقبلة، لتلبية الطلب على الطاقة المتزايد بوتيرة متسارعة. [3].
- **الحاجة لتوليد الكهرباء** : تعتبر الحاجة لتوليد المزيد من الكهرباء المحرك الرئيسي وراء الارتفاع الهائل في الطلب على الطاقة، ومع ذلك فإن النفط لا يعتبر منافسا لمصادر الكهرباء المتجددة، وإنما مكمل لها مع رغبة الحكومات بتأمين الإمدادات المحلية الكافية وعدم الخضوع لتقلبات أسعار النفط حيثما كان ذلك ممكنا، إلى جانب ذلك تمضي الطاقة الشمسية على الطريق الصحيح نحو تحقيق التكافؤ الشبكي في 80 % من البلدان المنتجة للطاقة الشمسية في غضون العامين المقبلين، وبالتالي فإن التكلفة لم تعد تمثل سبباً لإعاقة التقدم في تطوير مصادر الطاقة المتجددة. [4]
- **ضرورة وضع حد للتغير المناخي** : من خلال سياسات الطاقة التي تم وضعها على مستوى العالم والتي تسعى إلى الحد من الانبعاثات الكربونية للاقتصادات النفطية بهدف التصدي لظاهرة تغير المناخ وتخفيف حدة التلوث البيئي.[5]

فحسب دراسة أجراها مكتب التعاون الألماني بالجزائر سنة 2014 ، هنالك أزيد من 273202 مؤسسة خضراء، من بينها 3407في مجال استرجاع وتثمين النفايات ، ويوجد 600000 وظيفة خضراء، منها 30085 في المصالح ذات الصلة بالبيئة مثل التدقيق والدراسات والتكوين، مع توقع استحداث 1,4 مليون

---

[1] **برنامج تطوير الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقوية** , وزارة الطاقة والمناجم , الجزائر , 2016 ,ص 6

[2] **تمويل مستقبل الطاقة.** تقرير خاص لبنك أبوظبي من إعداد جامعة كامبريدج, الإمارات العربية , 2015 , ص 5

[3] بدري عبد العزيز، حمزة بن غرينة، **المزيج الطاقوي في الجزائر بين تحديات الواقع الحالي , والآفاق المستقبلية**، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية – العدد 13، الجزائر، 2018، ص 87.

[4] المرجع نفسه.

[5] المرجع نفسه.

منصب شغل في آفاق 2025. وسيسمح برنامج النجاعة الطاقوية بتطوير تحويل الطاقة الضوئية والرياح إلى طاقة كهربائية على نطاق واسع، ببلوغ حصة من الطاقات المتجددة تقارب نسبة 27 %، في آفاق 2030 ، في الحصيلة الوطنية لإنتاج الكهرباء، وسيبلغ حجم الغاز الطبيعي الذي تم ادخاره بـ 2000 ميجاواط من الطاقات المتجددة، ما يقارب 300 مليار م 3، أي ما يعادل 8 أضعاف الاستهلاك الوطني خلال سنة 2014.[1]

**الفرع الأول: سيناريو نجاح الإنتقال الطاقوي في الجزائر:الإكتفاء المحلي، والتوجه نحو التصدير الخارجي، وبناء الشراكات على المستوى الدولي:**

نظرا للتغيرات التي بدأت تطرأ على مصادر الطاقة التقليدية من حيث نضوبها خلال السنوات القادمة، خاصة إذا علمنا إن الاحتياطات الجزائرية من النفط ليست كبيرة جدا مقارنة مع دول الخليج العربي مثلا، إضافة إلى تزايد الاستهلاك الوطني للطاقة بفعل الارتفاع المتزايد للسكان ولوسائل النقل، وكذلك الحاجات المتزايدة للقطاعات الاقتصادية الأخرى (الصناعة) مع الأخذ بعين الاعتبار تدهور أسعار النفط في المرحلة الحالية، كل هذه المتغيرات تجعل الجزائر تواجه تحديات صعبة لكي تحافظ على بقائها واستمراريتها.

وفي ظل هذه الظروف، وجدت الجزائر نفسها مجبرة للبحث عن البديل المناسب لضمان إستقرار إقتصادها، ومنه عملت الجزائر على الإستثمار في الطاقات المتجددة وجعلها بديلا عن النفط للمحافظة على استمرارية الاقتصاد الريعي على المدى البعيد، ففي حالة تحول الجزائر إلى بلد مصدر للطاقة الناتجة من المصادر المتجددة لاسيما تصدير الطاقة الكهربائية نحو أوربا، فإن الأموال التي ستحصل عليها هي ريع خارجي مشابه للريع النفطي. وهذا يعني أن الجزائر تتجه نحو إعادة بناء الدولة الريعية من جديد بواسطة الانتقال من الدولة المبنية على الريع النفطي إلى الدولة المبنية على ريع الطاقات المتجددة. ويبدو أن السلطة الحاكمة تسير في وفق هذا السيناريو، [2] وذلك من خلال سياسة مدروسة وتدريجية تبدأ بتوظيف الطاقات المتجددة كمصدر مكمّل لقطاع النفط، ثم استغلال الغاز الصخري في مرحلة مؤقتة تتزامن مع تطوير

---

[1] **تقرير حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي في الجزائر**, المجلس الوطني الاقتصادي و الاجتماعي , الجزائر , نوفمبر 2015 , ص151.

[2] **استثمار الطاقات المتجددة في الجزائر بين الأبعاد الجيوسياسية وإعادة بناء الدولة الريعية**، المركز العربي الديمقراطي للدراسات الإستراتيجية،الاقتصادية، السياسية، عبر الموقع:

https://www.democraticac.de/?p=43849

تم الإطلاع على الموقع يزم: 18-04-2021.

المصادر البديلة للنفط وفي نفس الوقت محاولة ربح وقت أكثر، لتصل في المستقبل البعيد إلى بناء اقتصاد يعتمد على ريع الطاقات المتجددة ولاسيما الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح.

ولتحقيق هذا الغرض، تتوجه السلطة الحاكمة إلى استثمار الإيرادات المالية الضخمة المحصل عليها من الصادرات النفطية لإحداث التحول من اقتصاد الريع النفطي إلى اقتصاد ريعي للطاقات المتجددة. وبالتزامن مع ذلك ستستفيد من المشاريع الإقليمية المطروحة لتطوير مصادر الطاقات المتجددة، وعلى رأسها مشروع "ديزرتيك". وهذا يعني أن تنامي الاحتياجات الداخلية والخارجية (الأوربية) للطاقة، وانخفاض أسعار البترول التي تؤدي إلى انخفاض المداخيل المالية للدولة ستجعل مصادر الطاقة المتجددة بديلا عن النفط تعتمد عليه السلطة الحاكمة لإعادة بناء الدولة الريعية في الجزائر والمحافظة على استمراريتها.

إذا فإن الإستراتيجية الجزائرية المستقبلية لبناء الأمن الطاقوي تستند إلى التسريع في تطوير الطاقة الشمسية، حيث يجري إطلاق مشاريع شمسية كهروضوئية بقدرة كاملة تبلغ حوالي 800 ميغاواط/ذروة إلى غاية سنة 2020، وكذلك انجاز مشاريع أخرى ذات قدرة 200 ميغاواط/ذروة خلال الفترة ما بين 2021-2030. وفي مجال الطاقة الشمسية الحرارية ستشهد تشغيل أربعة محطات بقدرة تخزين تبلغ 1200 ميغاواط، كما يتضمن البرنامج المخصص للفترة 2021-2030 إنشاء قدرة تبلغ 500 ميغاواط في السنة إلى غاية 2023 ثم 600 ميغاواط في السنة إلى غاية 2030. وفي مجال طاقة الرياح تم تأسيس أول محطة هوائية بقدرة 10 ميغاواط بأدرار (2011-2013)، لتليها محطتين هوائيتين بقدرة 20 ميغاواط (2014-2015)، وهناك مخطط لانجاز محطات أخرى بقدرة 1700 ميغاواط خلال الفترة 2016-2030 .وكذا التحضير لإنجاز أكبر محطة من الطاقة الشمسية "الفتوفلتاييك" المركزة بسعة 30 كيلو واط في وحدة البحث بولاية غرداية، وبها يتم التركيز للإشعاع الشمسي مع نظام متحرك متابع لحركة الشمس.[1]

بناء على ما سبق ذكره، يظهر أن اهتمام الدولة الجزائرية بالطاقات المتجددة كمصدر للطاقة النظيفة والآمنة نابع عن رؤية مستقبلية تمس الأمن الطاقوي للبلد وفق ثنائية تلبية احتياجات الحاضر وتوسيع خيارات المستقبل، وتوفير الطاقة للسكان لاسيما في المناطق النائية والريفية، والمحافظة على الموارد الطبيعية والاحتياطات النفطية، وخلق فرص لتصدير الكهرباء .ويعني هذا أن الطاقات المتجددة ستمكن الجزائر كبلد منتج ومصدر من زيادة إيراداتها المالية من أسواق الطاقة في المستقبل البعيد، حيث تعد هذه

[1] حمد لهوازي، **الجزائر تحضر بناء أكبر محطة للطاقة الشمسية، الشروق ، 2017 ، عبر الموقع:**
http://www.echoroukonline.com/ara/articles/510986.html
تم الإطلاع على الموقع يوم: 22-05-2020.

المداخيل شرطا أساسيا لضمان أمنها الاقتصادي وتمويل عملية التنمية وتطوير المشاريع الطاقوية. وفي نفس الوقت، ستمكنها من إطالة عمر الاحتياطي النفطي والغازي بالنسبة للأجيال القادمة.[1]

**الفرع الثاني: سيناريو فشل الإنتقال الطاقوي في الجزائر وإبقاء الإعتماد على الريع الطاقوي:**

تتوفر الجزائر على فرص كبيرة في مجال تطوير الطاقات املتجددة كمصدر بديل للطاقة الأحفورية، بفضل الإمكانيات الطبيعية الهائلة التي تتمتع بها على امتداد مساحتها الجغرافية خاصة في مجال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح ، التي يمكن استثمارها بمردودية عالية لتحقيق أهداف الإنتقال الطاقوى نحو مصادر طاقة أكثر استقرارا وأمنا واستجابة للتحدايت الطاقوية والتنموية المحلية والدولية .رغم وعي الجزائر المبكر بأهمية إستغلال الطاقات المتجددة وتوظيفها ضمن تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتعزيز الأمن الطاقوى عبر تفعيل العديد من البرامج والمشاريع التي تمتد آفاقها إلى غاية 2030 ،التي من شأنها تحويل الجزائر إلى واحدة من أهم الدول المنتجة للطاقات المتجددة، غير أن استعمالها وانتشارها يبقى جد ضعيف، مما يؤثر على فعالية هذه الطاقات في تحقيق الإنتقال الطاقوى ويطرح الكثير من التساؤلات حول إمكانية تطبيق هذه البرامج والمشاريع الطموحة والوصول إلى تحقيق أهدافها أو أهنا تبقى مجرد آمال بعيدة المدى، خاصة في ظل تراجع قدرة الدولة على تمويل هذه البرامج والمشاريع التي تتطلب إمكانيات وموارد مالية كبيرة تقدر ب 120 مليار دوالر، مبلغ تعجز خزينة الدولة عن تمويله في ظل سياسة التقشف التي تمر بها البلاد نتيجة تراجع الموارد من العملة الصعبة.[2].

فالجزائر لاتزال تعاني من تبعية واضحة لقطاع المحروقات باعتبارها ركيزة أساسية لمداخيلها المالية وأنشطتها الاقتصادية؛ إذ إن 95% من مداخيل الجزائر من العملة الصعبة تأتي من المحروقات والتي تسهم بنحو 40% من إجمالي الناتج المحلي.[3]

هذه التبعية جعلت البلاد أمام خطر حقيقي بسبب التذبذب الكبير في أسعار النفط والتي تراجعت بشكل حاد خلال السنوات القليلة الماضية، فضلًا عن زيادة معدلات الاستكشاف والإنتاج في مناطق متفرقة من العالم خاصة في مجال الغاز الطبيعي، والأخطر هو محدودية احتياطي الجزائر المؤكد من النفط والغاز، والذي يرجَّح أنه لن يكون بكميات تجارية في حدود 25 عامًا وفق أغلب التقديرات.

---

[1] بعاسو عبد الجليل، مرجع سبق ذكره، ص 88.

[2] الطيف عبد الكريم ، كوراد فاطيمة، **الطاقات المتجددة في الجزائر وفرص تحقيق االنتقال الطاقوي**، مجلة التنمية الإقتصادية، المجلد 04، العدد 02 ديسمبر 2019. ص 179.

[3] Heba, Saleh, **Algeria faces economic crunch as oil and gas revenues fall short**, (Financial times, MARCH 25, 2019.

وهنا يعتبر تأمين الطاقة، بصفتها مصدرًا للنشاط الاقتصادي فضلًا عن كونها رافدًا للاقتصاد الجزائري، أمرًا حيويًّا تقتضيه حماية حقوق الأجيال القادمة، لكن الحكومات الجزائرية المتعاقبة لم تتمكن على مدار ستة عقود من استقلالها من أن تتخلص من التبعية لمداخيل المحروقات، واستمرت جميع المشاريع الحكومية والسياسات الاجتماعية قائمة على قطاع الطاقة بشكل شبه كلي.

تُصدِّر الجزائر حوالي 540 ألف برميل نفط يوميًّا من إنتاجها الكلي البالغ نحو 1.1 مليون برميل يوميًّا، وقد تراجع إنتاج النفط الخام والغاز الطبيعي تدريجيًّا في السنوات الأخيرة، فيما يرجع أساسًا إلى تأخر إنجاز المشروعات، وصعوبة اجتذاب شركاء الاستثمار، ومشكلات فنية فضلًا عن البيروقراطية .

وأضعفت صدمة هبوط أسعار النفط في عام 2014 موازنة البلاد وأثَّرت سلبًا على الميزان التجاري والاحتياطي من النقد الأجنبي؛ فقد ارتفع عجز الموازنة من 1.4% من إجمالي الناتج المحلي في عام 2013 إلى 15.7% من هذا الإجمالي في 2016. وهبطت الاحتياطيات الإجمالية من 194 مليار دولار في 2013 إلى ما يُقدَّر بنحو 108 مليارات دولار في 2016، ومن المتوقع أن يهبط مع نهاية ديسمبر/كانون الأول 2020 إلى 51.6 مليار دولار.[1]

و يُقدَّر احتياطي الجزائر المؤكد من النفط نحو 12.2 مليار برميل و4500 مليار متر مكعب من الغاز الطبيعي .ومع ذلك، فإن هذه التقديرات من احتياطي الغاز والتي يقرُّها الكثير من المؤسسات الدولية، يبدو أنها لم تعد صحيحة؛ فقد أعلنت الحكومة أن الاحتياطيات التقليدية المؤكدة تبلغ 2745 مليار متر مكعب فقط، [2] وهو أمر بالغ الأهمية والخطورة، أي إن مراجعة التقديرات قلَّصت الاحتياطي المؤكد من الغاز بنحو 40%، كما أن مؤشر نسبة الاحتياطي إلى الإنتاج (P/R) هو عند أدنى مستوياته في ثلاثة وثلاثين عامًا. كل هذا يعني أن الجزائر لن يكون بإمكانها أن تحافظ على قدرتها التصديرية في آفاق 2030، "وإذا بقيت الاحتياطات الغازية في 2030 عند مستوياتها الحالية، فإننا لن يمكننا سوى تغطية الطلب الوطني ولن يبقى لنا إلا القليل جدًّا للتصدير".[3]

---

[1] حاتم غندير، **الانتقال الطاقوي في الجزائر: بين خيار الغاز الصخري والطاقات المتجددة**، على الموقع: https://studies.aljazeera.net/ar/article/4683#e2

تم الإطلاع على الموقع يوم: 22-05-2020.

[2] Worldwide Look at Reserves and Production**," Oil & Gas Journal**, Worldwide Report , December 4, 2017, p. 21

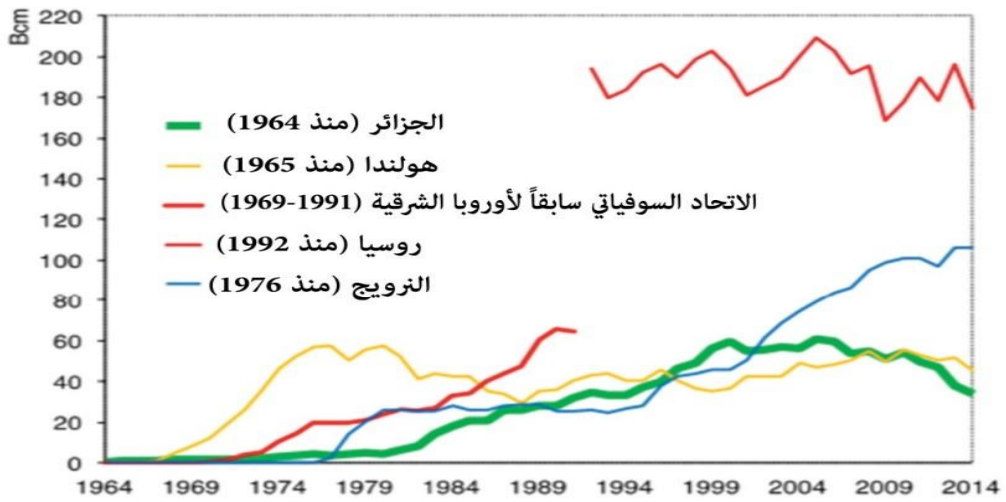
[3] حاتم غندير، مرجع سبق ذكره.

ومن المتوقع أن يواجه قطاع الغاز في الجزائر تحديات كبيرة على المديين، المتوسط والبعيد، ويمكن تلخيصها على النحو الآتي[1]:

**أولا: على الصعيد الخارجي** :تراجعت القدرة التنافسية للغاز الطبيعي الجزائري بسبب دخول لاعبين جدد للسوق الأوروبية، وهو ما حدا بعدد من الدول لتخفيض وارداتها من الغاز الجزائري ومطالبة بعضها، مثل إيطاليا، بمراجعة العقود والأسعار .

كما تعرضت صادرات الغاز الطبيعي الجزائري إلى أوروبا لضغوط كبيرة نتيجة الإمدادات الروسية الأرخص والوفرة العالمية من الغاز المسال، وقد خفض الزبائن الأوروبيون بشكل كبير الطلب على الغاز الطبيعي القادم من الجزائر، مما أدى إلى انخفاض في مستوى المبيعات المتوقع بنحو 25% خلال العام الماضي، حيث تعتبر الجزائر، ثالث أكبر مورِّد للغاز، بالنسبة لأوروبا، ولكن تراجع صادراتها دليل على اكتساح الإمدادات الجديدة للغاز الطبيعي المسال للسوق من الولايات المتحدة وأستراليا وروسيا، وتسببها في انخفاض الأسعار، ما يبينه الشكل رقم: **(19)**

**الشكل رقم: (19) يبين أهم مصدِّري الغاز الطبيعي إلى الاتحاد الأوروبي**




**المصدر: [1] حاتم غندير، الانتقال الطاقوي في الجزائر: بين خيار الغاز الصخري والطاقات المتجددة، على الموقع:**
https://studies.aljazeera.net/ar/article/4683#e2

[1] حاتم غندير، مرجع سبق ذكره.

**ثانيا: على الصعيد الداخلي** :تنامي الاستهلاك الوطني من الغاز الطبيعي وتراجع إنتاجية الحقول، حيث سجل الاستهلاك المحلي للغاز الطبيعي 45.5 مليار متر مكعب سنة 2018 بزيادة قدرها 8.6% عن عام 2017 .ووفقًا للسناريو الحالي، فإن الاستهلاك الوطني من الغاز الطبيعي سيقفز بحلول عام 2030 إلى نحو 67 مليار متر مكعب أي ما بعادل نحو 73% ممن الإنتاج الوطني[1].

إن تحدي الإنتقال الطاقوي للجزائر آفاق 2030 غير ممكن التحقق، فعلى غرار أن الجزائر تملك من الإمكانيات ما لا يُحصى لتحقق التنمية المستدامة بدون ريع البترول والغاز بشرط أن يتغير نمط الحكم، ويمكننا أن نقول بأن البترول والغاز هما اللذان منعا من التطور بسبب الاعتماد الكلي عليهما، وقد يكون أفولهما كمصدر تمويلي ريعي كبير هو طريق التطور والازدهار من زاوية ما، وبالإضافة إلى هذا العائق نجد إن الجزائر قد انتهجت سياسة طاقوية بخط مستقيم واحد وهو استخراج أكبر قدر ممكن من البترول والغاز وبيعه في الأسواق العالمية لتحويله إلى موارد مالية نجحت في تثبيت السلطة الحاكمة ولكنها فشلت في تحقيق التنمية المستدامة ولا حتى النمو الاقتصادي إذ لم يصل النمو 4 % رغم الإنفاق العظيم والمداخيل التاريخية التي تجاوزت 1000 مليار دولار، و لم تكن ثمة استراتيجية لتثمين المداخيل الكبرى التي صبت على الجزائر من صادرات الموارد الأحفورية الآيلة للزوال، لا من حيث استغلالُ تلك الموارد بالقدر الذي يضمن بقاء نصيب الأجيال المستقبلية، ولا من حيث تحويلها إلى ثروة إنتاجية تقوم على أساس العمل والمؤسسة الاقتصادية، ولا من حيث صيانتها لتنمية نسب الاسترجاع، ولا من حيث جهود الدراسات والتنقيب والاستكشاف، ولا من حيث التخفيف عنها بالمزيج الطاقوي المشكل من نسب مناسبة من الطاقة المتجددة والطاقة النووية السلمية. ومن دلائل غياب الاستراتجية الطاقوية التخبط في التشريعات المتعلقة بالمحروقات، وعدم الاستناد على مراكز دراسات لدعم القرار وشرح البدائل المختلفة[2].

مما سبق يتوجب على الجزائر التخلي عن المقاربة الريعية في إدارة الموارد الطاقوية للبلاد، فالتحول نحو الطاقات المتجددة لا يجب أن يكون بمثابة تجديد للاقتصاد الريعي وإنما يجب أن يكون إحدى الخيارات الإستراتيجية لبناء القوة على المدى البعيد، فالعلاقات الدولية اليوم لم يعد فيها مجال للدول الضعيفة. وفي هذا السياق كذلك، يجب على صانع القرار في الجزائر أن يعيد النظر في أسلوب التعامل مع موضوع

[1] حاتم غندير، مرجع سبق ذكره.

[2] عبد الرزاق مقري، **الإنتقال الطاقوي هو الحل**، مرجع سبق ذكره.

الطاقة، وذلك بوضع إستراتيجية شاملة ومستقبلية وذات جودة، تتضمن بعدين أساسيين[1]: الأول هو اعتماد آليات الحكامة في إدارة الموارد الطاقوية سواء كانت تقليدية أو متجددة، والبعد الثاني هو استثمار الطاقات المتجددة كوسيلة للانتقال من الاقتصاد الريعي إلى الاقتصادي الإنتاجي، وكمورد لإحداث تنمية اقتصادية مستدامة وفعالة[2].

إعتمادا على المعطيات من الناحية النظرية، يمكننا القول إن قطاع المحروقات في الجزائر يسير بوتيرة جيدة جدا ، كون الجزار تستطيع تزويد البلد بريع جيد بنسبة 98 بالمئة من عائدات التصدير، و70 بالمئة من ميزانية الدولة، و33 بالمئة من الناتج المحلي الإجمالي ، وبنسبة إنتاج طاقي/ إستهلاك طاقي تلبي الإحتياجات الوطنية. ولذلك قد لا يوجد أي داع للقلق فيما يخص الأمن الطاقوي الريعي للجزائر حتى على المدى الطويل إلى غاية 2030 أو 2040.[3] أما بالنسبة لمسار الانتقال الطاقوي في الجزائر، فحسب المعطيات التي يتضمنها هذا السيناريو نجد أنه مسار صعب وطويل يرتبط بالإرادة السياسية والواقع الاقتصادي والبيئي ونوعية الحكم والإدارة وثقافة المجتمع وتحولات أسواق الطاقة الأحفورية والبديلة. غير أن الإصرار على تحقيق النجاح مسألة ضرورية لا تتعلق بتوفير الاحتياجات الطاقوية فقط على أهميتها ولكن تتعلق بمصير البلد واستقراره وسيادته، ولذلك يجب الإصرار على النجاح والعزيمة على تجاوز العقبات، من أجل الحديث عن نجاح الإنتقال الطاقوي في الجزائر.[4]

[1] عبد الرزاق مقري، **الإنتقال الطاقوي هو الحل**، مرجع سبق ذكره.

[2] المرجع نفسه.

[3] عبد المجيد عطار، **الإنتقال الطاقي والأمن الطاقي في الجزائر التحديات والآفاق 2030**، مرجع سبق ذكره، ص 116.

[4] عبد الرزاق مقري، مرجع سبق ذكره.

# خاتمة

**خاتمة:**

من منطلق أن الأمن الطاقوي في وقتنا الحاضر قد أصبح يمثل أهم الرهانات الأمنية في الساحة الدولية، بل قد صار الأمن الطاقوي يحدد معالم خريطة جغرافية جديدة، سواءا تعلق الأمر بتأمين الطاقات الأحفورية، أو بإعتماد الطاقات المتجددة ، حيث أنه بالرغم من أهمية الطاقات المتجددة كإستراتيجية طاقوية عالمية جديدة، فستبقى الطاقات الأحفورية – خاصة منها النفط– لها ثقلها الأمني والإقتصادي في الساحة الدولية، على الأقل في القرن الواحد والعشرين، وأن الطاقات المتجددة تعتبر البديل عن الطاقات الأحفورية إذا ما تعلق الأمر بتحقيق إنتقال طاقوي مستدام، لكنها تصبح المكمل لها إذا ما تعلق الأمر بتحقيق الأمن الطاقوي القومي، وعليه فإن تحقيق أمن طاقوي في الجزائر في الوقت الراهن، سينجح فقط بالمزج بين الطاقات الأحفورية، والطاقات المتجددة، وذلك بوضع إستراتيجية متكاملة تجمع بين الريع النفطي، وريع الطاقات المتجددة مع التأكيد على تجاوز الإعتماد الكلي للجزائر على الطاقات الأحفورية وعلى رأسها النفط.

على هذا الأساس وإنطلاقا من المعطيات المقدمة عبر محاور الدراسة، خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، يمكن عرضها كالآتي:

- إنه مهما تحقق من تقدم على صعيد البدائل الطاقوية ستبقى الطاقة الأحفورية مهمة ضمن هذا الخليط الطاقوي بسبب خصائصها الإيجابية المتمثلة في الكثافة الطاقوية وسهولة الاستغلال والنقل وسعرها المعقول بالنسبة لغيرها، حيث أن ما يتم تداوله في الدراسات الأمنية الطاقوي لما يعرف بـ "عصر ما بعد النفط" لن يكون على الأقل طوال القرن الواحد والعشرين، وذلك بإعتبار التحديات التي تواجه قطاع الطاقات المتجددة، رغم ديمومتها على المدى البعيد إلا أنها لا تتوفر بشكل منتظم طول الوقت فهي ليست مخزونا جاهزا، نستعمل منه ما نشاء متى نشاء، فمصادر الطاقة البديلة تتوفر أو تختفي بشكل خارج عن سيطرة الدول على التحكم فيها أو تحديد مقادير المتوفر منها، كالشمس وشدة الإشعاع ، لذلك فإن الدول تخشى من هذا الإنتقال خشية الوقوع في هذه التحديات ويصبح الأمر شبيها بإستبدال تحديات قديمة بأخرى جديدة، وتحدث الأزمات مجددا في المجال الطاقوي.

- أن قطاع الطاقة في الجزائر لا يزال يعتمد بشكل كبير على الطاقة الأحفورية، وبصفة خاصة على النفط، حيث يلعب قطاع الطاقة والنفط في الجزائر دورا هاما ورئيسيا في التنمية الإقتصادية، ويعتبر الأداة المحركة لباقي فروع الإقتصاد الوطني وذلك بفضل الموارد الهامة من المحروقات، وعلى رأسها النفط، فصحيح أن تحقيق الأمن الطاقوي في الجزائر سيكون عن طريق أنتهاج إستراتيجية طاقوية مزدوجة من خليط طاقوي أحفوري ومتجدد، إلا أن الجزائر لا تزال تعتمد كليا على الطاقات الأحفورية، ما يثر بسلبية على مسار الإنتقال الطاقوي ويعرقل مساره.

- أن الجزائر في مسارها نحو تحقيق إنتقال طاقوي مستدام، قد نجحت في وضع استراتيجيات طاقوية فعالة وسياسات طاقوية ناجعة، لكنها لم تنجح في تسيير تلك السياسات والبرامج، ما أفرز فجوات واضحة بين ما هو مخطط له وبين ما تم تحقيقه لحد الآن، وإذا إستطاعت الجزائر إستدراك ذلك، وتقديم الحلول الإستراتيجية الفعالة، ستغدو مؤهلة لاقتحام مرحلة ما بعد النفط بقوة، والتحول إلى رقم مهم في السوق العالمية للطاقات المتجددة.

- أن تحقيق الإنتقال الطاقوي في الجزائر فإن التوجه نحو إستغلال الطاقات المتجددة يعتبر بمثابة المدخل نحو تحقيق إنتقال طاقوي مستدام، الذي بدوره يضمن فيما بعد أمن طاقوي مستدام. إذ أن الطاقات المتجددة في الجزائر، تمثل المستقبل الطاقوي المستدام الذي تسعى الجزائر إلى تحقيقه، فهي تعتبر البديل والحل الأمثل للخروج من التبعية لقطاع النفط الذي يتميز بعدم الإستقرار إرتباط قيمته بمحددات خارجية.

- أن تحقيق أمن طاقوي في الجزائر سينجح فقط بالمزج بين إستغلال الريع الأحفوري، وريع الطاقات المتجددة، وذلك بوضع إستراتيجية متكاملة تجمع بين الريع النفطي، وريع الطاقات المتجددة مع التأكيد على تجاوز الإعتماد الكلي للجزائر على الطاقات الأحفورية، وجعل قطاع الطاقات الأحفورية مكملا وليس رئيسيا، وفق ثنائية تلبية احتياجات الحاضر وتوسيع خيارات المستقبل.

- مع زيادة الطلب المحلي على مختلف مصار الطاقة التقليدية خاصة الغاز والمحروقات، أصبح الاحتياطي الاستراتيجي من هذه الطاقات مهدد بالتراجع وا لزوال، فضلا عن تقلص قدرة الاستفادة

من هذه الموارد في تنمية الصادرات نتيجة توجيه حصة كبيرة من الإنتاج لتغطية الطلب ا لمحلي، وعليه أصبح من الضروري على الجزائر توسيع استثماراتها في مجال الطاقات المتجددة وتكريس استخداماتها كطاقة مستقبلية نظيفة أكثر استقرارا وأمنا وتجددا وهو ما نحاول تحليله من خلال الدراسة باعتبار أن الجزائر قد أدركت مبكرا أهمية الاستثمار في الطاقات المتجددة في تحقيق أمنها الطاقوي.

**من منطلق النتائج التي توصلت إليها الدراسة، وفي ظل النقائص التي تم عرضها فيما يخص الأمن الطاقوي، والإنتقال الطاقوي في الجزائر، ترتأي الدراسة إلى إقتراح مجموعة من التوصيات :**

- أولا وعلى مستوى السياسات والبرامج الطاقوية المنتهجة، فحبذا لو تباشر الجزائر مراجعة النصوص القانونية ذات العلاقة بالإنتقال الطاقوي المستدام، وجعلها أكثر إتاحة للتطبيق بما يخدم الدولة، بدلا من الدراسات النظرية البحتة، وكذا مباشرة إنشاء هيئات أو وكالات متخصصة للمتابعة والإشراف على ضبط وتسيير هذه المشاريع والسياسات الطاقوية، من أجل ضمان نجاحها وإدراك مجالات تطويرها، وذلك عن طريق وضع التقارير الشهرية والسنوية لرصد اي تقدم، وإستدراك أي نقص أو عائق، وتفادي تكرار المشاريع والبرامج المستهلكة، وكذا إعتماد سياسات التمديد، والتوجه نحو القيام بمشاريع رائدة وكبيرة نوعا ما وعلى مستوى يفيد البلد كمصدر آخر من الطاقة وتدريب الكوادر عليها بالإضافة إلى وتنويع هذه المشاريع على المستوى المحلي والإقليمي، كمدخل لتحقيق ريادة إقليمية في مجال الطاقات المتجددة والإنتقال الطاقوي على مستوى التخطيط والتطبيق.
- إن السعي نحو إنشاء شراكات مع دول أخرى رائدة في مجال الطاقات المتجددة سيفيد الجزائر في نقل التكنولوجيات الحديثة، والإستفادة من الخبرات في هذا الصدد، على أن تكون الشراكة مبنية على المنفعة المتبادلة والتكامل. ليس فقط من الجانب التطبيقي بل تحديث دراسات للإستخدام الفعال لتقنيات الطاقة المتجددة، وتقييمها إضافة الى تنشيط طرق التبادل العلمي بين البلدان العربية والأجنبية عن طريق عقد الندوات واللقاءات الدورية. سيمكن ذلك الجزائر من الاستفادة من تجارب دولية رائدة في مجال إستغلال الطاقات المتجددة، وناجحة في التجربة الإنتقالية الطاقوية، مع مراعاة إعتبار أن لكل دولة طبيعتها وظروفها وبنية إقتصادها ومستوى تكنولوجياتها، وخبراتها في الميدان.

- حبذا لو تتبنى الجزائر تشجيع البحث والتطوير في إمكانيات استخدام الطاقات المتجددة، ودعم مراكز الطاقات المتجددة، فضلا عن أخذ المبادرة لانفتاح الجامعة الجزائرية على المؤسسات والقطاعات الاقتصادية للاستفادة من الأبحاث والنتائج المتوصل إليها، وكذا تنشيط طرق التبادل العلمي والمشورة العلمية مع البلدان العربية وذلك عن طريق عقد الندوات واللقاءات الدورية في مجال الطاقة والطاقات المتجددة، والتركيز على تكوين مراكز بحث مشتركة للطاقات المتجددة بغية الإستفادة من الخبرات المتبادلة، وسيكون من صالح الجزائر كذلك التعاون في ميدان اقتصاديات الطاقة المتجددة بين كل من الدول المتقدمة والنامية، والنهوض بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال عائدات هذا المجال.
- سيكون مفيدا كذلك تشجيع العمل المشترك بين الحكومة والقطاع الخاص جنبا إلى جنب والسير نحو تعظيم دور القطاع الخاص باعتباره أحد الركائز الأساسية للتطوير المستقبلي لنظم الطاقات المتجددة.
- القيام بتكوين كوادر ومهارات من اليد العاملة في مجال الطاقات المتجددة، فالعنصر البشري يعد أهم عنصر إستغلال الثروات الطبيعية والمالية لأي دولة، فالعنصر البشري يعتبر الركيزة الأساسية لتحقيق التنمية الشاملة في كافة المجالات الإقتصادية، والثقافية والإجتماعية، لذا يجب على الجزائر الإهتمام بالمورد البشري واستثماره، ومد يد الدعم والمساعدة لكل الراغبين في إنشاء مشاريع تشجع على هذا النوع من الاستثمارات.

# قائمة المصادر والمراجع

## قائمة المصادر والمراجع:

### أولا: باللغة العربية:

1. **القواميس والمعاجم:**


- إيفانز غراهام، نوينهام جيفري، قاموس بنغوين للعلاقات الدولية، مركز الخليج للأبحاث، سبتمبر 1997.


2. **الكتب:**


- إسماعيل عمر محمد، **صناعة وتكرير البترول**، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع القاهرة، مصر 2007 .
- أغلو أحمد داوود ، تر. ثلجي جابر و عبد الجليل طارق، **العمق الإستراتيجي موقع تركيا ودورها في الساحة الدولية**،ط2، الدار العربية للعلوم، بيروت، 2011.
- ألبير ركاردوس ، **بيئة الإنسان** ، المطبعة العربية ، بيروت ، لبنان ، 1992.
- بروغيمايستر فرانتس يوزيف، **الشمس والمياه والرياح: تطور التحول في مجال الطاقة في ألمانيا**، مؤسسة فريديريش ايبرت، عمان الأردن، 2016.
- بومرت كيفن ، **تحدي حماية المناخ الموازنة بين الطاقة والبيئة**، في **الأمن والطاقة نحو إستراتيجية سياسية خارجية جديدة**، لـ جان هـ كاليكي، وديفيد غولدن، تر: خضور حسام.
- التنير سمير ، **التطورات النفطية في الوطن العربي والعالم ماضيا وحاضر**،اط1، دار المنهل البناني ،2007 .
- الجندي أبو بكر، **دراسة مستقبل الطاقة الشمسية في مصر**، مصر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2015.
- جيار هوارد، تر. بيتلو طارق، **ثورة الطاقة نحو مستقبل مستدام**، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، ط1 ،الإمارات العربية المتحدة، 2009.
- حدادي جلال ، **معضلة الأمن الجزائري في الفضاء المتوسطي، الجزائر**: النشر الجامعي الجديد 2017.
- حسين خليل، **الجغرافيا السياسية: دراسة في الأقاليم البرية والبحرية للدول وأثر النظام العالمي في متغيراتها** ، بيروت: دار المنهل اللبناني، 2009.
- الخطيب أحمد شفيق ، خلف الله سلمان يوسف، **الطاقة الكهرومائية وإستخداماتها**، سلسلة موسوعة الطاقة المستدامة، مكتبة لبنان، 2002.

- خلاف عبد الجابر خلاف، **احتكار أجهزة النفط التنظيمية والأزمة الراهنة**، دار النهضة العربية القاهرة، مصر، 1985.
- درويش فوزي، **التنافس الدولي على الطاقة في قزوين**، الطبعة الأولى مطابع غياشي مصر ، 2005 .
- دندن عبد القادر، **الصعود الصيني والتحدي الطاقوي الأبعاد والإنعكاسات الإقليمية**، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، 2015.
- دوغين ألكسندر، **أسس الجيوبولتيكا مستقبل روسيا الجيوبولتيكي**. ترجمة: حاتم عماد، دار الكتاب الجديدة المتحدة، (د.م.ن)، (د.ت.ن).
- راقدي عبد الله، **مدخل إلى علم الجيوبوليتيك المفهوم النظريات عوامل قوة الدول**، منشورات مخبر الأمن الإنساني، جامعة باتنة1، الجزائر، 2020.
- الرومي نواف، **منظمة الأوبك وأسعار النفط العربي الخام**، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، ليبيا، 2000.
- رياض محمد، **الأصول العامة في الجغرافيا السياسية والجيوبوليتيكا مع دراسة تطبيقية على الشرق الأوسط. مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة**، القاهرة مصر: 2012.
- سبيلا محمد، الهرموزي نوح، **موسوعة المفاهيم الأساسية في العلوم الإنسانية والفلسفة**.ط1، منشورات المتوسط إيطاليا بالتعاون مع المركز العلمي العربي للأبحاث والدراسات الإنسانية،الرباط،2017.
- سعودي محمد عبد الغني، **الجغرافيا السياسية المعاصرة : دراسة الجغرافية و العلاقات السياسية الدولية**، مكتبة. الأنجلومصرية، القاهرة، 2010.
- سلطان جاسم، **الجغرافيا والحلم العربي القادم: جيوبوليتيك، عندما تتحدث الجغرافيا**، تمكين للأبحاث والنشر، بيروت، 2013.
- سيليريه بيار، **الجيوبوليتيكا والجيواستراتيجيا**، تر. عاطف علبي، لبنان: مركز الدراسات الإستراتيجية والبحوث والتوثيق 1993.
- شاكر أمين ، **البترول والسياسة العربية**، دار المعارف، مصر ، 1954.
- عبد الحي وليد، **النظريات المتظاربة في العلاقات الدولية**.كاظمة للنشر والتوزيع، ط1.
- عياش سعود يوسف، **تكنولوجيا الطاقة البديلة**، المجلس الثقافي للآداب والفنون، الكويت ، 1997 .
- الغدامسي محمود علي، **النفط الليبي دراسة في الجغرافية الإقتصادية وإنتاجية النفط والغاز العربي**، ط 1، دار الجيل، بيروت، 1998.

- غنيم عبد الحميد، **الجغرافيا السياسية**، الإمارات العربية المتحدة: مكتبة الفلاح، 1987.
- الغنيمي محمد طلعت، **البترول العربي وأزمة الشرق الأوسط**، مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب القاهرة، 1974.
- ف وليم و م هارج إيفان، **وكالة الطاقة الدولية، في أمن الطاقة نحو إستراتيجية سياسية جديدة** ، ل هـ كاليكي جان، و ل فولدن ديفيد ل ، تر. خضور حسام.
- فرج انور محمد، **نظرية الواقعية في العلاقات الدولية "دراسة نقدية مقارنة في ضوء النظريات المعاصرة**، العراق: مركز كردستان للدراسات الاستراتجية السليمانية ط1، 2008.
- فهمي عبد القادر محمد، **المدخل إلى دراسة الإستراتيجية**، ط 1، الأردن، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، 2006.
- كاظم الشمري وفاء كاظم، **الجغرافيا السياسية المعاصرة** ، ط 1، دار البداية، عمان،2011.
- كاميلا بروننسكي، **الطاقة والأمن: الأبعاد الإقليمية والعالمية، التسلح ونزع السلاح والأمن الدولي**، ط1، مركز دراسات الوحدة العربية، معهد ستوكهولم لأبحاث السلام الدولي، المعهد السويدي بالإسكندرية، بيروت، 2002.
- كوباما كيان، **المخاطر والغموض في أسواق الطاقة العالمية المتغيرة " االنعكاسات على منطقة الخليج العربي**، مركز اإلمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية أبو ظبي، دولة اإلمارات العربية المتحدة 2006 .
- محروس إسماعيل محمد، **اقتصاديات البترول والطاقة**، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، مصر، 1989.
- هـ كاليكي جان و ل غولدن ديفيد ل ، تر: خضور حسام الدين، **الأمن والطاقة نحو إستراتيجية سياسة خارجية جديدة**، ط 1، مطابع وزارة الثقافة، الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق سوريا 2011.
- وتلسي ديروت ، هوسهوفر: **الجيوبوليتيكيون ، علماء سياسة الكرة الأرضية** ، رواد الإستراتيجية الحديثة.

## 3. الرسائل الجامعية:


- براجي صباح، **دور حوكمة الموارد الطاقوية في إعادة هيكلة الاقتصاد الجزائري في ظل ضوابط الاستدامة**، رسالة ماجستير، الجزائر، 2013.
- بشاينية مبروك، **معظلة الأمن الوطني الجزائري في ظل إستراتيجية النفوذ للقوى العظمى**"، مجلة المدرسة العليا الحربية، العدد 4 ، الجزائر، جوان 2011.
- بعاسو عبد الجليل، **رهانات الأمن الطاقوي للاتحاد الأوربي: دراسة في الأبعاد والتحديات**، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، 2010.
- بن عبو سنوسي، طيب سعيدة، **إستراتيجية التحول الطاقوي وفق برنامج الطاقات المتجددة 2030**، مجلة مدارات سياسية، **المجلد 2، العدد7**، ديسمبر 2018.
- بن عروس جمال، **مستقبل برامج الطاقة المتجددة في الجزائر و تبني فلسفة التسويق الأخضر قراءة للواقع الجزائري بين أزمة الغاز الصخري و برامج الطاقة المتجددة**، مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة، العدد 3، جامعة باتنة، الجزائر، 2015.
- بن محاد سمير، **استهلاك الطاقة في الجزائر دراسة تحليلية وقياسية**، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر،2009 .
- بوجمعة قويدري قوشيح، **أثر تقلبات أسعار النفط على التوازنات الاقتصادية الكلية في الجزائر** ،مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية ،جامعة الجزائر، 2009/2008.
- بوهيدل رضوان، **الجيوسياسية (الجيوبوليتيك) من الفكر إلى الأداة**، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، العدد 02، جويلية 2016.
- بوهيدل سليم، طحطوح مسعود، **رهانات وتحديات النجاعة الطاقوية في الجزائر**، مجلة دراسات وابحاث إقتصادية في الطاقات المتجددة، المجلد 6، العدد 1، جوان 2019.
- تشان ستيف، **الواقعية والتعديلية والدول العظمى**، المجلة العربية للدراسات الدولية. مجلد 10، العدد 01، شتاء، 2006.
- تكواشت عماد، دراجي كريمو، **منافسة مصادر الطاقات المتجددة على النفط في الجزائر – بين الواقع والمستقبل**، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 12 جوان 2017، جامعة باتنة 1، الجزائر، 2017.

- جدي سارة جدي، جدي طارق، **واقع وآفاق الطاقات المتجددة في الجزائر**، " مجلة الإصلاح الإقتصادي والإندماج في الإقتصاد العالمي"، الجزائر، العدد 20، ديسمبر 2015.
- حجيج آمال،"**صعود القوى العالمية بين الواقعية و"التعديلية"**، ورقة بحثية غير منشورة، جامعة أم البواقي، 2014.
- حدة فروحات، **الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر : دراسة لواقع مشروع تطبيق الطاقة الشمسية في الجنوب الكبير للجزائر**، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، الجزائر، العدد 11، 2012.
- الحدي نجوية، مأمون حاجي، بن يعقوب جعيد، **عصر الغاز الصخري**، مجلة البديل الإقتصادي، العدد الثاني، الجلفة– الجزائر.
- خشيب جلال، **الجيوبوليتيك الجديدة: مالجديد فعليا في هذا الحقل**، مركز إدراك للدراسات والإستشارات، جانفي 2018.
- الخياط محمد مصطفى، **الطاقة المتجددة في الوطن العربي**، مجلة الكهرباء العربية العدد 97، مصر، جوان 2009.
- راضي جعفر محمد، العذاري عدنان داوود محمد، "**دراسة مقارنة بين الطاقة المتجددة والطاقة غير التقليدية العالمية**". مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 13، العدد 39، الكوفة، 2016.
- راضي محمد جعفر، عبد المجيد عقيل، "**الوقود الحيوي السائل بديل النفط: مفهومه وآثاره مع الإشارة إلى دولة الإمارات العربية**، مجلة ألغري للعلوم الإقتصادية والإدارية ، العراق ، العدد29، 2013.
- رحمان آمال، خوني رابح، **الغاز الطبيعي: طاقة عبور حنو التحول الطاقوي المستدام في الجزائر**، مجلة رؤى اقتصادية، المجلد 7، العدد 2، جامعة الواد، الجزائر، 2017.
- روشو عبد القادر، **البعد التنموي المحلي للتحول الطاقوي في الجزائر، دراسة في إطار المخطط الطاقوي 2030/2011** ، مجلة الإقتصاد والتنمية البشرية، المجلد9، العدد3، الجزائر .
- زواوية أحلام، **دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية– دراسة مقارنة بين الجزائر، المغرب وتونس–**، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس – سطيف– ، 2013 .
- سعدي فيصل، **رؤية تحليلية حول اثر ارتفاع أسعار السوق النفط على الإقتصاد العالمي والإقتصاد الوطني، مع تحدياته المستقبلية**، مجلة الاقتصاد والإحصاء التطبيقي، المجلد 9، العدد02.

- سمير كسيرة، مستوي عادل، **الاتجاهات الحالية لإنتاج واستهلاك الطاقة الناضبة ومشروع الطاقة المتجددة في الجزائر – رؤية تحليلية ومستقبلية** –. مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 14، 2015.
- شوفالييه جون ماري، **تحليل للنظام الطاقي والجهات الفاعلة وعوامل التطور**، مجلة إستشراف للدراسات المستقبلية، عدد خاص في محور أستشراف مستقبل الطاقة ، 2018.
- طالم علي، "**الإستثمار في الطاقات المتجددة ضرورة حتمية لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر**: الإشارة إلى واقع الطاقة الشمسية"، مجلة الإقتصاد والتنمية البشرية ، الجزائر، المجلد 08، العدد 01، جوان 2017.
- ظريف شاكر ، **إستراتيجيات التنويع الطاقوي في المستقبل: إستغلال الغاز الصخري في الجزائر نموذجا**، مجلة إستشراف للدراسات المستقبلية، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسيات، عدد خاص: إستشراف مستقبل الطاقة، قطر،2018.
- عطار عبد المجيد عطار، **الإنتقال الطاقي والأمن الطاقي في الجزائر التحديات في آفق 2030**. مجلة إستشراف للدراسات المستقبلية، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، قطر،2018.
- علي ورد أتر محمد، **فرص واعدة: الطاقة المتجددة في العالم العربي**، آفاق المستقبل، عدد 11، 2011.
- غزازي عماد، **نمذجة تقلبات أسعار نفط البرنت باستخدام نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم ثبات التباين لفترة جانفي 1990 – جويلية 2019** ، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 10 العدد1 (الجزء الثاني) جانفي: 2020 .
- قعيد لطيفة، **أوضاع سوق النفط العالمي في ظل جائحة فيروس كورونا المستجد**، مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد، مجلد 2 عدد 2 خاص2020.
- كشان رضا، **إستراتيجية التنمية البيئية المستدامة في الجزائر: الواقع والتحديات**، أطروحة دكتوراه، باتنة1. الجزائر، 2019،2018.
- لخذاري منصور ، **إستراتيجية الأمن الوطني في الجزائر 2006-2011.** أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم السياسية، جامعة الجزائر 3، كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، 2013.
- مابرو روبرت و ستوبارو مايكل، **مقارنة بين اقتصاديات نقل الغاز بواسطة الأنابيب وناقلات الغاز المسيل الطبيعي**، الأوبك، العدد: 75 ،الكويتّ،1995 .

## 4. المؤتمرات والملتقيات:


- بن الشيخ سارة، بن عبد الرحمن ناريمان، **عرض تجربة الجزائر في الطاقات المتجددة**، مداخلة قدمت في الملتقى الدولي "سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية"، جامعة قاصدي مرباح بورقلة – الجزائر: 22-21 نوفمبر 2012.

- بن جديد عبد الحق، **إستراتيجية الجزائر لضمان أمنها الطاقوي في ظل التحديات الراهنة**، الملتقى الدولي حول الأمن الطاقوي، يومي 26/25 أكتوبر ، جامعة قالمة-الجزائر. 2016.

- بن عقوب الطاهر ، قرعي مرمي، **آثار تقلبات أسعار النفط على االقتصاد الدولي واالستراتيجيات البديلة لقطاع المحروقات-دراسة حالة الجزائر-**، مداخلة مقدمة في الملتقى االموسوم بالسياسات الإستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية وتأمين الإحتياجات الدولية، كلية العلوم االقتصادية، جامعة سطيف.

- دراوسي مسعود، حاقة حنان، **واقع وآفاق الطاقات المتجددة في الجزائر مشاريع وإستراتيجيات الطاقات المتجددة**، الملتقى العلمي الدولي الخامس حول: إستراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة- دراسة تجارب بعض الدول-، جامعة البليدة 2، يومي: 23-24 أفريل 2018.

- رحمان آمال، كيحلي سلمى عائشة، "**إقتصاديات الهيدروجين وإمكانيات التطبيق لتحقيق التنمية المستدامة**" مداخلة في الملتقى الدولي الثاني: نمو المؤسسات والإقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الآداء البيئي، جامعة ورقلة، 22-23 نوفمبر 2011.

- سياف سعدي حنان،" **عرض التجربة الأمريكية في مجال إنتاج الغاز الصخري كبديل طاقوي**"، ) ورقة بحثية قدمت في مؤتمر دولي حول انعكاسات إنهيار أسعار النفط على الاقتصاديات المصدرة له" المخاطر والحلول "، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، 10 12 نوفمبر 2012.

- شيخي بلال، العبسي علي، "**الإستثمار في الطاقات المتجددة كخيار إستراتيجي لتحقيق التمنية المستدامة – حالة الجزائر**-"، الملتقى الدولي حول إستراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التمنية المستدامة-دراسة تجارب بعض الدول-، جامعة البليدة 2، يومي 24،23 أفريل 2018.

- عمورة جمال، **الطاقات المتجددة كخيار إستراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر**، الملتقى الدولي الخامس حول استراتيجيات الطاقات المتجددةفي تحقيق التنمية المستدامة، جامعة البليدة 2، افريل 2018..

- فوزي عبد الرزاق، بلبال حسناوي، **إشكالية التحول الطاقوي كآلية لتحقيق الأمن الطاقوي في ظل المستجدات الدولية**، المؤتمر الدولي الأول حول: السياسات الإستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية وتأمين الإحتياجات الدولية، جامعة سطيف 1 ،08/07 أفريل 2015 .

- مداحي محمد، **فعالية الاستثمارات في الطاقات المتجددة كإستراتيجية لما بعد المحروقات في تحقيق التنمية المستدامة: حالة الجزائر**، مجلة الباحث الاقتصادي، عدد 4، 2015.
- مريزق عدمان، **دور برامج الطاقات المتجددة في معالجة ظاهرة البطالة قراءة للواقع الجزائري**، ورقة بحثية بالملتقى الدولي حول: "إستراتيجية الحكومة للقضاء على البطالة وتحقيق التنمية المستدامة"، جامعة المسيلة، يومي 15-16 نوفمبر 2011.
- المزيني محمد عماد الدين، **العوامل التي أثرت على تقلبات أسعار النفط العالمية، مجلة جامعة الأزهر**. سلسلة العلوم الإنسانية، المجلد 15، العدد 1، 2013.
- مؤتمر الطاقة العربي العاشر، "**الورقة القطرية حول الجزائر**"، أبوظبي، 27-29 أكتوبر 2014.
- الوافي شهرزاد، **الإستراتيجية الوطنية للتحول الطاقوي**، الملتقى الدولي حول الأمن الطاقوي ، يومي 25/26أكتوبر 2016، جامعة قالمة، 2016.

## 5. التقارير:

- تقر ير الاتحاد العربي للكهرباء، كهرباء العرب، مجلة دورية متخصصة صادرة عن الأمانة العامة للإتحاد العربي للكهرباء، العدد ثامن عشر ، 2012 .
- التقرير الاقتصادي العربي الموحد، **تطور السوق البترولية العالمية و تأثيراتيا على الاقتصاديات العربية** ،2011.
- تقرير الوكالة الدولية للطاقة المتجددة "2018"، **التحول في نظام الطاقة العالمي: خارطة طريق لعام 2050**.
- تقرير وزارة الطاقة والمناجم، الجزائر، طبعة 2007، ص 48.
- تقرير وزارة الطاقة والمناجم، **مؤتمر الطاقة العربي العاشر**، أبو ظبي 40-48 أكتوبر 2014 .
- تقرير وزارة الطاقة، منشور بعنوان : **برنامج تطوير الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقوية**، جانفي 2016.
- المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، **ندوة تداعيات هبوط اسعار النفط على البلدان المصدرة الدوحة**، نوفمبر 2015.
- الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، أبو ظبي. www.irena.org .

## 6. الموقع الإلكترونية:


- أحمد الأمير نبيل، **الجغرافيا السياسية: الأسس والمفاهيم**. صحيفة المثقف، العدد: 03، 2021، على الموقع: الجغرافيا السياسية: الأسس والمفاهيم (almothaqaf.com)
- بوزيان مهماه، **إنتقال طاقوي مكيف بخصوصيات وطنية**، على الموقع:

https://www.elhiwardz.com/contributions/183666/

- علوان محمد حمزة، **الأسس والمفاهيم لعلم الجيوبوليتيك**، شبكة النبأ المعلوماتية:

https://annabaa.org/arabic/authorsarticles/379

- سليمان عبد الحكيم، **بحث في الإطار المفاهيمي و النظري لعلم الجيوبولتيك**:

https://pulpit.alwatanvoice.com/articles/2012/12/18/280146.html

- الزيداني صلاح الدين، الجغرافية الإستراتيجية –الجيوستراتيجية، مجلة المسلح – الجغرافية الإستراتيجية (الجيوستراتيجية) (almusallh.ly)
- الشاغل حسن الشاغل، **أمن الطاقة** ، الموسوعة السياسية، عبر الموقع:

https://political-encyclopedia.org

- كشك أشرف محمد، **أمن الطاقة: رؤية استراتيجية**، البحرين للدراسات الاستراتيجية والدولية والطاقة، على الموقع:

http://akhbar-alkhaleej.com/news/article/1117909

- ندروس حنا، **الطاقة المتجددة وأنواعها**، عبر الموقع:

تعريف الطاقة المتجددة – Renewable Energy و أنواعها التجارية (solarabic.com)

- مقري عبد الرزاق، **الإنتقال الطاقوي هو الحل**، عبر الموقع:

الانتقال الطاقوي هو الحل – حركة مجتمع السلم – حمس (hmsalgeria.net)

- خشيب جلال، **الجيوبوليتيكا الروسية الحديثة والمعاصرة بين النظرية والتطبيق**، "رؤية تركية" في الشؤون التركية والدولية العدد2، 2018.دورية محكمة على الموقع:

الجيوبوليتيكا الروسية الحديثة والمعاصرة بين النظرية والتطبيق, المقالات والدراسات جلال خشيب | رؤية تركية (rouyaturkiyyah.com)

- **النظرية الجيوبوليتيكية، الموسوعة الجزائرية للدراسات السياسية والإستراتيجية**، على الموقع:

النظرية الجيوبوليتيكية (politics-dz.com)

- مايكلوهوفا، بوتزنجيجر وسونجا ، **التطورات في تقنيات الهيدروجين حتى 2030: الفرص المتاحة والمخاطر أمام دول الخليج، والتداعيات على السياسات الدولية**، على الموقع :

https://eda.ac.ae/docs/default-source/Publications/eda-insight_hydrogen-economy_ar_final.pdf?sfvrsn=2

- كيولرتز مارتن و المهتار ربيع، **سلسلة حوكمة قضايا البيئة في المنطقة العربية: الحوكمة والتعاون حول الغذاء والهدف الثاني للتنمية المستدامة في المنطقة العربية**. أكاديمية الإمارات الدبلوماسية، على الموقع:

arabic-insight.pdf (eda.ac.ae)

## ثانيا: باللغة الأجنبية:

### 1. Books :


- Beblawi Hazem, «**The Rentier State in The Arab World,**» in: Beblawi Hazem, Giacomo Luciani (éd), The Rentier State: Nation, State and The Intégration of The Arab World, Croom Helm, London, 1987.
- Chapman Bert, **Geopolitics A Guide to the Issues California**, praeger,2011.
- Chevalier Jean Marie, Barbet Philippe , **économie de l'énergie,** presse de la formation nationale et dalloz, Paris 1992.
- chitour Chemseddin**, l'énergie,les enjeux de l'annee 2000** , Edité par Office des Publications Universitaires, Alger, 1994.
- Copinschi Philippe, **le pétrole quel avenir? analyse géopolitique et économique**, éditions de boek,paris 2010.
- Criqui Patrick, Zoff Nina Kouznet, **énergie après les chocs**, édition économica, Paris 1996 .
- derdevet michel, **l'Europe en panne d'énergie,** Descartes et Cie, paris 2009 .
- Dhaka Ambrish, **South asia cetral asia: geopolitical Dynamics** ,Mangal Deep publication Jaipur.
- Dunne Tim & C.schmi**. Realism**,in Baylis John & Smith **Steve ,The Globalization of world Politics**,Antrodution To International Relation.Oxford university Press.3rdeddition.2005.
- Grygiel Jakun, **Great Powers and Geopolitical Change**, the Johns Hopkins University Press, USA, 2006.
- Luttwak , **from geopolitics to geoeconomics**, national interest 20, 1990.
- Mammadov Ilgar**, Geopolitics of Energy in the Caspian Sea Region Azerbaijan's Challenge**s,The fletcher school, USA, April 2009.

- Noel Jean, Fion Pierre Dominique, **croissance économique marchés internationaux et sécurité énergie**, édition Bréal Paris 1997.
- Porcher Thomas, **un baril de pétrole contre 100 mensonges**, respublica édition, paris 2009 .
- Rosière Stéphane**, Géographie politique et Géopolitique**. 2eme édition, Paris, Ellipses EditionMarketing, 2007.
- Toal Gerard , Daply Simon , Routledge Paul **,the Geopolitic reader**, London: Routeldege, 1998.
- Waltz Kinneth.,**Theory of International Politics**,.Addison-Wesley,1979.


## 2. Periodicals.


- Bellal Samir, **Essai Sur La Crise Régime Rentier D'Accumulation En Algérie:** Une Approche En Termes De Régulation, Thèse De Doctorat, Université Lumière Lyon 2, 2011.
- D.babusiaux, S. Barreau, Pr bauquis, N . Bret- rouzaut, A. Chétrit, P . Copinschi, J-p Favennec, R . Festor, E . Feuillet-midrier , M . Crossin, D. Guirauden. V . lepez , M. Valette, **Recherche et production du pétrole et du gaz**, publication de l'institut français du pétrole, édition technip Paris 2002 .
- Heske Henning, Houshoufer Karl, **his role in German geopolitics and in Nazi politics,** Political Geography uarterly, vol.6 No.2, April 1987.
- Lacoste Yves, **La Geopolitique:Une histoire Contrastée,** La revue pour l'histoire du CNRS 22,2008.


## 3. Newspaprs.


- Pollini Airton, **« Hérodote le père de l'Histoire »,** Histoire antique et médiévale, juin 2010.
- Salameh Mamduh, **Saudi Arabia's Vision 2030 Areality or Mirage**, USAEE/ IAEE working Paper series, no 8 ,Decembre,2016.

- Scott Barrett,**The smallpox eradiation game. Public Choice** Vol. 130, No.2, 2017.

## 4. Reports and Seminairs.

- Alnaft Hocin, **Oil & Gas Mining Domain of Algeria**, **ActivitiesOpportunities and Assessment of Potential. Algeria Energy Days**, Houston, March 7th & 8th, 2019.
- Dib Djalel, **Renewable Energy and Energy Efficiency Program in Algeria (Investigation and Perspectives)** , Conference: 7th International Conference and Exhibition On Ecological Vehicles And Renewable Energies,Monaco. France. 2012**.**
- Klugmnn Ewa radziemska**, "envireonnemental impacts of renewable energy technologie** ", international conference (5th) on environmental science and technology, vol 69, university of technology, faculty of chemistry, singapore,2014.
- Office National des Statistiques (Algérie), L'Algérie en Quelques Chiffres, 2014.
- World oil outlook, OPEC, 2015.
-

## 5. Web Sites (Internet).

- Gali, Jordi, **Helicopter money: the time is now**. 17 March 2020. https://voxeu.org/article/helicopter-money-time-now
- Ola Tunander **, Swedish Geopolitics: From Rudolf Kjellén to a Swedish 'Dual State'**, Geopolitics, October, 2005. https://www.researchgate.net/publication/248945504
- **World Energy Outlook 2016, IEA : https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2016**
- **Model and manage the changing geopolitics of energy:** https://www.nature.com/articles/d41586-019-01312-508/11/2020.
- Salah ZaimecheL, **Carl BrownKeith ,SuttonAbdel, Algeria:**

https://academic-eb-com.eres.qnl.qa/levels/collegiate/article/Algeria/110708

- **Algeria Solar Energy Market - Segmented by Type - Growth, Trends and Forecast (2020 - 2025):**
  https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/algeria-solar-energy-market
- Vincent BERDOULAY, Olivier SOUBEYRAN**, « POSSIBILISME, géographie »**, ***Encyclopædia Universalis*** **[en ligne], consulté le 28 mars 2021.**
- https://www.universalis.fr/encyclopedie/possibilisme-geographie/
- **planète énergies, Les enjeux de la transition énergétique,**

http://www.planete-energies.com/fr/medias/decryptages/les-enjeux-de-latransition-energetique

- **Kamel Ait Cherif, Les enjeux et les défis de la transition énergétique en Algérie**, 21 mars 2017 :

  http://www.algerieeco.com/2017/03/21/enjeux-defis-de-transition-energetique-algerie/
- **International Energy Agency,"World Energy Outlook 2018**", www.iea.org

# فهرس الجداول والأشكال والخرائط

| الرقم | عنوان الجدول | رقم الصفحة |
|---|---|---|
| 01 | جدول رقم (1): يبين الفروقات بين مصادر الطاقات الأحفورية والطاقات المتجددة | 47-46 |
| 02 | الجدول رقم: (2) يبين مرتكزات الرؤى التقليدية والحديثة للجيوبوليتيكا. | 65 |
| 03 | جدول رقم (3): تطور حجم الإنتاج النفطي الصيني لسنة 2020 | 117 |
| 04 | جدول رقم (4): تسجيل أهم خمس إرتفاعات/ وإنخفاضات في إستهلاك وإنتاج النفط لسنة 2019 | 119 |
| 05 | الجدول رقم (5) : التوقعات المستقبلية للإمدادات النفطية العالمية خلال الفترة 2015-2030(مليون برميل/ اليوم) | 121 |
| 06 | جدول رقم: (6) يبين حصص الوقود من الطاقة الأولية و نسبة المساهمة في النمو لسنة 2019. | 135 |
| 07 | جدول رقم: (7) يبين تطور الإنتاج الجزائري من النفط الخام ( ألف برميل يوميا) | 144 |
| 08 | جدول رقم: (8) يبين حصيلة إنتاج النفط الخام في الجزائر سنة 2018- 2019 / مليار متر مكعب. | 149 |
| 09 | جدول رقم: (9) يبين خطوط أنابيب نقل الغاز الطبيعي بين الجزائر وأوروبا | 150 |
| 10 | جدول رقم: (10) يبين الإنتاج التجاري للطاقة الأولية في الجزائر | 157 |
| 11 | الجدول رقم: (11) يبين توزيع مصادر الطاقة الشمسية في الجزائر. | 159 |
| 12 | الجدول رقم: (12) يبين الإنجازات المتوقعة من خلال البرنامج الوطني للطاقة المتجددة. | 162 |
| 13 | جدول رقم: (13) القدرات المركبة من الطاقات المتجددة بين 2015-2030 | 196 |
| 14 | الجدول رقم: (14) يبين النسبة المؤوية للتغير في الإستهلاك الطاقوي في الجزائر 2015- 2016. | 199 |

| الرقم | عنوان الشكل | رقم الصفحة |
|---|---|---|
| 01 | الشكل رقم (1) : يبين الشروط الأساسية لتحقيق الأمن الطاقوي | 42 |
| 02 | شكل رقم (2) يمثل مصادر الطاقات المتجددة | 50 |
| 03 | الشكل رقم : (3) يمثل أهمية إستغلال الطاقات المتجددة على المدى الطويل . | 53 |
| 04 | الشكل رقم (4) يبين قيم الطلب العالمي على النفط بالمقارنة بين قبل وفي بدايات ظهور الكوفيد19 : (الربع الأول والثاني من سنة 2019) ، وسنة 2020، ذروة إنتشاره. | 104 |
| 05 | الشكل رقم (5): الطلب العالمي على النفط ( مليون برميل / يوميا): | 105 |
| 06 | الشكل رقم: (6) أسعار العقود الآجلة لخام برنت في ظل الأزمة الصحية العالمية 2020، (دولار أمريكي/للبرميل) | 106 |
| 07 | الشكل رقم (7): تأثير التغير في انتاج الدول خارج أوبك على أسعار النفط الخام | 108 |
| 08 | الشكل رقم (8) : تأثير التغير في إنتاج السعودية على أسعار النفط الخام | 113 |
| 09 | الشكل رقم (9): تطور الحصص السوقية للولايات المتحدة وروسيا والسعودية في سوق النفط | 116 |
| 10 | الشكل رقم (10): التغير في إستهلاك دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وعلاقته بالتغير في أسعار النفط. | 122 |
| 11 | الشكل رقم (11): التغير في إستهلاك الدول خارج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وعلاقته بالتغير في أسعار النفط. | 123 |
| 12 | الشكل رقم: (12) أهم حقول إنتاج الغاز الطبيعي في الجزائر | 147 |
| 13 | الشكل رقم: (13) توزيع الإنتاج الأولي للغاز الطبيعي في الجزائر | 147 |

| | | |
|---|---|---|
| 14 | شكل رقم: (14) يبين نسب مشروع طاقة الرياح المنتظرة من مشروع الطاقة المتجددة : 2011-2030. | 165 |
| 15 | الشكل رقم: (15) يبين نسب مشروع الطاقة الشمسية المنتظرة من مشروع الطاقة المتجددة 2015-2030. | 177 |
| 16 | الشكل رقم: (16) نسبة إنتاج الطاقات المتجددة: 2011 -2030. | 194 |
| 17 | الشكل رقم: (17) يبين معدل تغلغل الطاقات المتجددة في الإنتاج الوطني آفاق 3030. | 197 |
| 18 | الشكل رقم: (18) يبين نبذة عن الطاقة المتجددة في الجزائر ضمن الأهداف المستقبلية آفاق 2030. | 215 |
| 19 | الشكل رقم: (19) يبين أهم مصدري الغاز الطبيعي إلى الإتحاد الأوروبي | 221 |
| 20 | مخطط رقم: (1) يبين أن الإنتقال الطاقوي هو المدخل لضمان الأمن الطاقوي المستدام في الجزائر. | 212 |
| 21 | مخطط رقم: (2) يبين الإستراتيجية الطاقوية المزدوجة في الجزائر لضمان الأمن الطاقوي. | 214 |

| الرقم | عنوان الخريطة | رقم الصفحة |
|---|---|---|
| 01 | خريطة رقم (1): النفط: نصيب كل فرد من الإستهلاك/ لسنة 2019. (جيقا جول) | 120 |
| 02 | خريطة رقم (2): طرق التجارة الكبرى 2019.(تدفق التفاعل على مستوى العالم/ مليون طن ). | 125 |
| 03 | خريطة رقم: (3) تبين موقع الجزائر في خريطة العالم. | 140 |
| 04 | خريطة رقم: (4) بطاقة عامة تبين مواقع وطرق نقل الغاز الطبيعي في الجزائر | 152 |
| 05 | خريطة رقم: (5) خريطة سرعة الرياح في الجزائر على علو 12 متر ) المتوسط السنوي(، الوحدة )متر/ثانية. | 163 |

# فهرس المحتويات

| العنوان | رقم الصفحة |
|---|---|
| إهداء | |
| شكر وتقدير | |
| خطة الدراسة | |
| مقدمة | 09 |
| الفصل الأول: جيوبوليتيكا الطاقة: (مقاربة مفاهيمية ونظرية) | 23 |
| المبحث الأول: جيوبوليتيكا أمن الطاقة: المفاهيم الدالة والأطر النظرية المفسرة. | 24 |
| المطلب الأول: الطرح الإبستيمولوجي والإيتيمولوجي للجيوبوليتيك. | 24 |
| الفرع الأول: الجيوبوليتيك: دراسة في إبستيمولوجيا المفهوم. | 24 |
| الفرع الثاني: الجيوبوليتيك: دراسة في إيتيمولوجيا المفهوم، والمفاهيم ذات الصلة. | 25 |
| المطلب الثاني: دراسة في ماهية أمن الطاقة والإنتقال الطاقوي. | 36 |
| - الفرع الأول: أمن الطاقة: التأصيل التاريخي ودلالات المفهوم . | 36 |
| - الفرع الثاني: الانتقال الطاقوي: المفهوم، الشروط، والإستراتيجات. | 54 |
| المبحث الثاني: المقاربات النظرية المفسرة للصراع والتنافس حول الموارد الطاقوية. | 58 |
| المطلب الأول: المقاربة الواقعية: القوة، الأمن، البقاء، في تفسير امن الطاقة العالمي | 58 |
| - الفرع الأول: من منظور الواقعية الكلاسيكية . | 59 |
| - الفرع الثاني: من منظور الواقعية الجديدة. | 61 |
| المطلب الثاني: المنظور الجيوبوليتيكي في تفسير الصراع والتنافس حول الموارد الطاقوية. | 64 |
| - الفرع الأول: من منظور الرؤى الجيوبوليتيكية التقليدية . | 65 |

| | |
|---|---|
| - الفرع الثاني : من منظور الرؤى الجيوبوليتيكية المعاصرة. | 77 |
| - المطلب الثالث: التحليل الجيوإقتصادي لأمن الطاقة. | 82 |
| الفصل الثاني: جيوبوليتيكا النفط في العالم ورهانات الإنتقال الطاقوي | 89 |
| المبحث الأول: جيوبوليتيكا النفط في العالم: النفط من مورد طاقوي إلى مكسب إستراتيجي. | 89 |
| المطلب الأول: تعاظم أهمية النفط: منذ بدايات الظهور إلى قلب الاقتصاد العالمي. | 90 |
| - الفرع الأول: التطور التاريخي لإكتشاف النفط في العالم، وبوادر تعاظم الدور الإستراتيجي. | 90 |
| - الفرع الثاني: العوامل المحددة لاسعار النفط في الإقتصاد العالمي. | 92 |
| المطلب الثاني : طبيعة سوق النفط: بنية التفاعل، قضايا التفاعل، الفواعل المكونة لسوق النفط العالمي | 97 |
| - الفرع الأول: طبيعة السوق النفط العالمية، وتأثيرها على تشكل خريطة الطاقة العالمية | 97 |
| - الفرع الثاني: نبذة حول الصدمات النفطية العالمية، وتداعياتها على سوق النفط . | 100 |
| - الفرع الثالث : الفواعل المكونة لسوق النفط العالمي، وبنية التفاعل فيما بينها. | 108 |
| المبحث الثاني : بوادر تحول الجغرافيا الطاقوية العالمية نحو إرساء معالم إنتقال طاقوي آمن ومستدام. | 126 |
| المطلب الأول: الإنتقال الطاقوي: نحو رؤية إستراتيجية جديدة لتعزيز الأمن الطاقوي. | 127 |
| المطلب الثاني: الإنتقال الطاقوي: خيار إستراتيجي تقتضيه الحاجة، ورهان يفرضه الواقع الدولي. | 132 |
| الفصل الثالث: الطاقة في الجزائر: من النفط إلى الطاقات المتجددة. | 138 |
| المبحث الأول: الخريطة الطاقوية في الجزائر. | 138 |
| المطلب الأول: الأهمية الجيواستراتيجية للجزائر. | 138 |
| المطلب الثاني: مصادر الطاقة في الجزائر. | 142 |

| | |
|---|---|
| - الفرع الأول: الطاقة الأحفورية في الجزائر: النفط والغاز الطبيعي كموارد طاقوية رئيسية. | 142 |
| - الفرع الثاني: الطاقة المتجددة في الجزائر: إمكانيات هائلة وإستغلال محدود. | 158 |
| المبحث الثاني: إستراتيجيات وسياسات الإنتقال الطاقوي في الجزائر: إستراتيجيات فعالة وتطبيق محدود. | 169 |
| المطلب الأول: الاستراتيجيات الجديدة لإستغلال الطاقات المتجددة في الجزائر. | 169 |
| المطلب الثاني: السياسات الوطنية لتطوير الطاقات المتجددة في الجزائر: نحو تحقيق إنتقال طاقوي آفاق 2030. | 171 |
| الفصل الرابع: الإنتقال الطاقوي في الجزائر: دراسة نقدية في الإستراتيجيات الطاقوية المنتهجة، نحو رؤية مستقبلية للإنتقال الطاقوي في الجزائر. | 181 |
| المبحث الأول: مسار الإنتقال الطاقوي في الجزائر: تقييم التجربة الإنتقالية على المستوى العالمي، والمحلي. | 181 |
| المطلب الأول: الإنتقال الطاقوي كرهان جيوإستراتيجي جديد لتعزيز المكانة الدولية للجزائر وتحقيق أمن طاقوي مستدام. | 183 |
| - الفرع الأول: الإنتقال الطاقوي في الجزائر: من خيار إستراتيجي إلى ضرورة حتمية | 183 |
| - الفرع الثاني: الإنتقال الطاقوي في الجزائر نحو تعزيز مكانة الجزائر في خريطة الطاقات المستدامة. | 185 |
| المطلب الثاني: تقييم سياسات وبرامج الإنتقال الطاقوي في الجزائر: المحفزات والقيود | 189 |
| - الفرع الأول: مسار الإنجازات | 190 |
| - الفرع الثاني: تحديات الأمن الطاقوي في الجزائر: محليا، اقليميا، دوليا. | 202 |
| المبحث الثاني: نحو رؤية مستقبلية لقطاع الطاقة في الجزائر في ظل الرهانات الجيوإستراتيجية التي تفرضها مقتضيات الإنتقال الطاقوي المستدام. | 210 |
| المطلب الأول: الإستراتيجية الطاقوية للجزائر : الإنتقال الطاقوي المستدام كمدخل لتحقيق الأمن الطاقوي | 210 |

| | |
|---|---|
| - الفرع الأول: التوجه نحو الإعتماد الكلي على الطاقات المتجددة في تحقيق أمن طاقوي مستدام | 210 |
| - الفرع الثاني: نحو إستراتيجية طاقوية مزدوجة: مزيج طاقوي متكامل لتحقيق الأمن الطاقوي. | 213 |
| المطلب الثاني: السيناريوهات المستقبلية للإنتقال الطاقوي في الجزائر. | 216 |
| - الفرع الأول: سيناريو نجاح الإنتقال الطاقوي في الجزائر: الإكتفاء المحلي، والتوجه نحو التصدير الخارجي، وبناء الشراكات على المستوى الدولي. | 217 |
| - الفرع الثاني: سيناريو فشل الإنتقال الطاقوي في الجزائر وإبقاء الإعتماد على الريع الطاقوي. | 219 |
| خاتمة. | 225 |
| قائمة المصادر و المراجع. | 230 |
| فهرس الجداول والأشكال والخرائط. | 245 |
| فهرس المحتويات. | 250 |
| الملخص باللغة العربية. | 255 |
| الملخص باللغة الأجنبية. | 256 |

# ملخص الدراسة

**ملخص:**

يهتم موضوع الدراسة بأحد أهم القضايا التي تمس أمن وإقتصاد الدول، ما يعرف "بأمن الطاقة العالمي"، حيث لم يصبح أمن الطاقة متعلقا بتأمين الدولة لما تمتلكه من إحتياطاتها الأحفورية فحسب، بل أصبح ضرورةً مواكبة تطورات العصر، التي أصبح فيها الأمن الطاقوي يتجاوز هذا المفهوم التقليدي ببروز الطاقات المتجددة كإستراتيجية طاقوية جديدة في العالم، تستطيع التحكم في جيوبوليتيكا العالم مستقبلا، تحت مايسمى "بالإنتقال الطاقوي المستدام"، فأصبح على إثر ذلك الإنتقال الطاقوي مبتغى عالمي، والجزائر على غرار دول العالم تسعى للإلتحاق بهذا الركب الإنتقالي عبر إنتهاج سياسات طاقوية جديدة، وكذا إعتماد إستراتيجيات فعالة في تطبيقها، على الرغم من التحديات الجيوإستراتيجية التي يقتضيها رهان تحقيق هذا الإنتقال، وجاءت هذه الدراسة لتبحث في مدى نجاعة هذه الإستراتيجيات في إمكانية تحقيق إنتقال طاقوي مستدام في الجزائر، وفيما إذا كان هذا الإنتقال سيضمن لها أمنها الطاقوي في الساحة الدولية.

لتتوصل الدراسة إلى أن الإنتقال الطاقوي يعتبر خيارا إستراتيجيا، وليس حلا جذريا لضمان أمن طاقوي فعلي، حيث أنه بالرغم من أهمية الطاقات المتجددة كإستراتيجية طاقوية عالمية جديدة، فستبقى الطاقات الأحفورية – خاصة منها النفط– لها ثقلها الأمني والإقتصادي في الساحة الدولية، على الأقل في القرن الواحد والعشرين، وأن الطاقات المتجددة تعتبر البديل عن الطاقات الأحفورية إذا ما تعلق الأمر بتحقيق إنتقال طاقوي مستدام، لكنها تصبح المكمل لها إذا ما تعلق الأمر بتحقيق الأمن الطاقوي القومي، وعليه فإن تحقيق أمن طاقوي في الجزائر في الوقت الراهن، سينجح فقط بالمزج بين الطاقات الأحفورية، والطاقات المتجددة، وذلك بوضع إستراتيجية متكاملة تجمع بين الريع النفطي، وريع الطاقات المتجددة مع التأكيد على تجاوز الإعتماد الكلي للجزائر على الطاقات الأحفورية.

**الكلمات المفتاحية:** جيوبوليتيكا النفط، الرهانات الجيوإستراتيجية، الإنتقال الطاقوي المستدام والآمن، الإنتقال الطاقوي في الجزائر، الأمن الطاقوي للجزائر.

**Abstract :**

The topic of the research is concerned with one of the most important issues affecting the security and economy of countries, the so-called "global energy security". Now energy security has not become related to the state's securing its fossil reserves only, but it has become a necessity to follow the developments of the world, in which energy security has become beyond the traditional concept. With the emergence of renewable energies as a new energy strategy in the world, it can control the geopolitical map of the world in the future, under the so-called "sustainable energy transition." Accordingly, the energy transition has become a global demand, and Algeria as a whole is seeking to join this transitional line by adopting new energy policies, as well as effective strategies in implementing those policies, despite the geostrategic challenges imposed by achieving this transition, and this study came to examine the efficacy of these strategies In the possibility of achieving a sustainable energy transition in Algeria, and whether this transition leads to its energy security in the international arena ?

The study concludes that the energy transition is a strategic option, not a radical solution to ensure real energy security, as despite the importance of renewable energies as a new global energy strategy, it is emphasized that fossil energies - especially oil - have security and economic weight in the international arena, on the least in the twenty-first century. Here, it can be said that renewable energies are considered an alternative to fossil energies if it comes to achieving a sustainable energy transition, but become complementary if it comes to achieving national energy security. Through this, reaching energy security in Algeria at the present time will succeed only by blending between fossil energies and renewable energies, by developing an integrated strategy that combines oil resources and renewable energies, emphasizing that Algeria does not depend entirely on fossil energies.

**Keywords**: Geopolitics of oil, geostrategic challenges, sustainable and secure energy transition, energy transition in Algeria, energy security in Algeria.