



قسم العلاقات الدولية

دور الطاقة في الإستراتيجية التنموية بالجزائر (دراسة مستقبلية)

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم السياسية

تخصص دراسات إستراتيجية

إشراف الأستاذ :

د. طارق تاحي

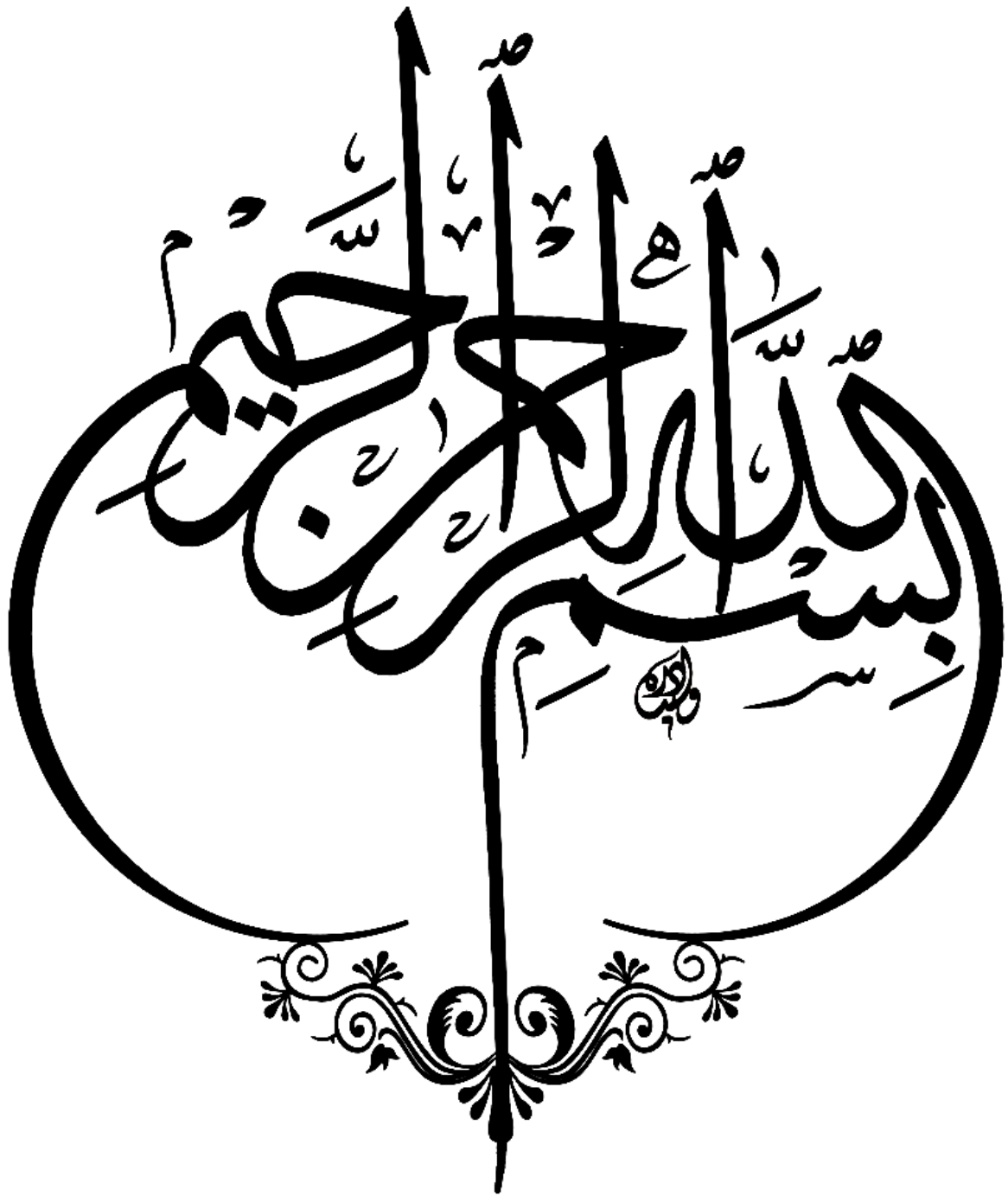
إعداد الطالبة:

فضة صيفاوي

لجنة المناقشة

الإسم واللقب	الرتبة العلمية	الصفة	مؤسسة الإلحاق
د. محمد كريم خيدر	أستاذ محاضر أ	رئيسا	المدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية
د. طارق تاحي	أستاذ محاضر أ	مشرفا ومقررا	المدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية
د. لطفي خياري	أستاذ محاضر أ	عضوا	المدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية
د. علي لاراي	أستاذ محاضر أ	عضوا	المدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية
د. سفيان فوكة	أستاذ محاضر أ	عضوا	جامعة بومرداس
أ.د. فاروق العربي	أستاذ التعليم العالي	عضوا	جامعة الجزائر 3

السنة الجامعية: 2020-2021



قال الله تعالى: "هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ
ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا
عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۗ مَا خَلَقَ اللَّهُ
ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ ۗ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ
يَعْلَمُونَ"، سورة يونس، الآية 5.

شكر وتقدير

أشكر الله وأحمده على فضله العظيم أن منّ عليّ بإتمام هذا العمل.

ثم أتقدم بوافر الشكر إلى الأستاذ المشرف، الدكتور طارق تاحي على

توجيهاته ورأيه السديد.

كما أتقدم بالشكر والإمتنان للأستاذة الأفاضل: البروفيسور سعود صالح،

البروفيسور عطية إدريس، البروفيسور حراق عبد الغني، الأستاذ المهندس

محمد يزيد بن لفي على ما قدموه لي من دعم وتوجيه.

كما لا أنسى شكري وثنائي لأعضاء لجنة المناقشة الموقرين على تحملهم

عبيّ قراءة وتقويم هذا العمل، كل باسمه ومقامه.

الإهداء

إلى زوجي العزيز المهندس عبد الحكيم، إعترافا بفضلته وتضحياته.

إلى قرّة عيني محمد الفاتح وأخته مريم

وجيلهما وأجيال الجزائر اللاحقة والآتية والتي تليها.

عسى أن ينعموا بخيرات الجزائر الجديدة، بالعدل دون إقصاء.

من تبسة إلى تلمسان، ومن تيزي وزو إلى تمنراست، في ربوع آمنة لا

خوف فيها ولا جوع ولا فساد.

المخلص:

تلعب الطاقة دورا هاما واستراتيجيا في تحقيق التنمية وازدهار الدول وتحضّر الشعوب فضلا على ما تكتسبه من بعد أمني، وذلك من خلال مساهمتها في تطوير مختلف القطاعات، مما يجعلها مطلبا وغاية لكل الدول المتطورة والصاعدة وتلك السائرة في طريق النمو. وقد أدى الاستنزاف المتزايد لمصادر الطاقة التقليدية إلى تناقص احتياطياتها من جهة وبروز التهديدات الأمنية الصامتة والعبارة للحدود والتي من أهمها قضايا البيئة المتمثلة في التلوث والتغيرات المناخية الناجمة عن الاحتباس الحراري، مما أدى إلى تعالي دعوات المجتمع الدولي إلى الحد من استهلاك الوقود الأحفوري.

والجزائر باعتبارها دولة منتجة ومصدرة للبتترول سعت لإدارة عجلة التنمية باعتمادها على قطاع المحروقات استخداما وتمويلا، حيث مكّنها ريع المحروقات من تطوير بعض القطاعات وإنشاء البنى التحتية وتحسين الظروف المعيشية للمواطن في زمن الوفرة، إلا أن الاعتماد المفرط على هذا الريع جعل الاقتصاد رهين أسعار النفط المتقلبة، خاصة وأن إيرادات المحروقات تساهم بأكثر من 95% في تمويل الخزينة العمومية، ومن أجل تفادي أزمة انهيار أسعار النفط منذ العام 2014 التي كشفت النقاب عن فشل المخططات التنموية وبرامج الإنعاش والإصلاح الاقتصادي رغم ما استنفذته من أموال طائلة كان حريا بها أن تدفع بالجزائر إلى مصاف الدول النامية- لولا الفساد الذي نخر أوصال الدولة ونهب ثروات الشعب في غياب الرقابة وفي غفلة عن القضاء- وحتى لا تتكرر تجربة أزمة انهيار أسعار النفط سنة 1986 وما تلاها من أزمات اقتصادية واجتماعية وسياسية تمخّضت عن عشرية سوداء تجرّ خلالها الشعب مرارة الموت والخوف والجوع، وذاقت فيها الدولة ذل الخضوع للمؤسسات النقدية الدولية كان لزاما على الجزائر أن تتبنى إستراتيجية تنموية جديدة تعتمد على الاقتصاد المنتج للثروة والرشادة في إدارة إيرادات المحروقات والتوجه نحو الحكامة الطاقوية.

ولأن الطاقات التقليدية ناضبة لا محالة وملوثة للبيئة أصبح التوجه نحو الطاقات المتجددة مطلبا ملحا، خاصة وأن الجزائر تمتلك إمكانيات ضخمة من المصادر الطاقوية البديلة والتي من أهمها الطاقة الشمسية، مما يسمح لها بانتقال طاقي واعد من شأنه أن يضمن الأمن الطاقي وأن يحقق التنمية المستدامة وأن يكسب الجزائر على المدى البعيد مكانة هامة في أسواق الطاقة المستقبلية.

الكلمات المفتاحية : الانتقال الطاقي- التنمية المستدامة- الاقتصاد الريعي- الأمن الطاقي-

الاستراتيجية التنموية- الطاقات المتجددة-

Abstract

Energy plays an important and strategic role in achieving development, prosperity of countries, and civilization of peoples, as well as its security dimension, through its contribution to the development of various sectors, which made it a demand and goal for all developed and emerging countries. And those who are on the path of growth. The increasing depletion of traditional energy sources has led to a decrease in their reserves on the one hand, and the emergence of silent and transboundary security threats, the most important of which are environmental issues represented in pollution and climate change resulting from global warming on the ground. On the other hand, which led to calls from the international community and its organizations to reduce the consumption of fossil fuels.

Algeria, as a producer and exporter of petroleum, has sought to manage the wheel of development by relying on the hydrocarbon sector for use and financing, as fuel revenues enabled it to develop some sectors, establish infrastructure and improve the living conditions of Algeria. The citizen is in a time of abundance, but the excessive dependence on this rent made his economy dependent on oil prices and is characterized by uncertainty, especially since the fuel revenues contribute more than 95 percent to financing the public treasury, in order to avoid the oil price collapse crisis since 2014, which revealed the failure of development plans and programs Economic recovery and reform despite the huge sums it spent on it to push Algeria to the level of developing countries - had it not been for the corruption that swept the state and plundered the wealth of the people in the absence of oversight and in the absence of the judiciary - and for the sake of the experience of the 1986 Group of oil prices and the subsequent economic, social, political and security crises that are not repeated Algeria had to adopt a new development strategy based on a wealth-producing economy and wisdom in managing fuel revenues.

And because traditional energies are inevitably depleted and pollute the environment, the trend towards renewable energies has become an urgent requirement, especially since Algeria has a huge potential for alternative energy sources, the most important of which is solar energy, which allows it to be promising.

Energy transition that guarantees energy security and sustainable development in Algeria in the long term.

Key word: Energy transition- Sustainable development - Rentier economy- Energy Security - Development Strategy- Renewable Energies.

Résumé

L'énergie joue un rôle important et stratégique dans la réalisation du développement, de la prospérité des pays et de la civilisation des peuples, ainsi que dans sa dimension sécuritaire, à travers sa contribution au développement de divers secteurs, ce qui en a fait une exigence et un objectif pour tous les pays développés et émergents et ceux sur la voie de la croissance. L'épuisement croissant des sources d'énergie traditionnelles a entraîné une diminution de leurs réserves d'une part, et l'émergence de menaces de sécurité silencieuses et transnationales, dont les plus importantes sont les problèmes environnementaux représentés par la pollution et les changements climatiques résultant du réchauffement climatique d'autre part. Cela a conduit la communauté internationale et ses organisations à appeler à réduire la consommation de combustibles fossiles.

Et l'Algérie, en tant que producteur et exportateur de pétrole, a cherché à gérer la roue du développement en s'appuyant sur le secteur des hydrocarbures pour son utilisation et son financement, car les revenus du carburant lui ont permis de développer certains secteurs et d'établir les infrastructures et améliorer les conditions de vie du citoyen en période d'abondance, mais la dépendance excessive à cette rente a rendu son économie dépendante des prix du pétrole distingués par l'incertitude, d'autant plus que les revenus pétroliers contribuent à plus de 95% au financement du trésor public, et afin d'éviter la crise de l'effondrement des prix du pétrole depuis 2014, ce qui révélait l'échec des plans de développement et des programmes de relance et de réforme économique, malgré les sommes énormes qu'elle avait épuisées, elle aurait dû être bousculée l'Algérie aux rangs des pays en développement - sans la corruption qui a ravagé l'Etat et pillé la richesse du peuple en l'absence de contrôle et en l'absence de justice – et pour qu'une crise ne se répète pas comme l'effondrement des prix du pétrole en 1986, et les crises économiques, sociales, politiques et sécuritaires qui ont suivi, l'Algérie a dû adopter une nouvelle stratégie de développement qui reposait sur une économie productrice de richesse et des conseils dans la gestion des revenus pétroliers.

Et parce que les énergies traditionnelles sont forcément épuisées et polluantes pour l'environnement, la tendance aux énergies renouvelables est devenue une nécessité urgente, d'autant plus que l'Algérie dispose d'énormes potentiels d'énergies alternatives, dont la plus importante est l'énergie solaire, ce qui lui permet d'avoir une transition énergétique prometteuse qui garantirait la sécurité énergétique et réaliserait un développement durable et permettrait à l'Algérie d'acquérir une place importante dans les futurs marchés de l'énergie sur le long terme.

Mots clés : Transition énergétique- développement durable - économie rentière - sécurité énergétique- développement énergétique - énergies renouvelables.

خطة الدراسة

خطة الدراسة

الصفحة

المحتوى

الملخص

خطة الدراسة

فهرس الأشكال والخرائط

مقدمة

الفصل الأول مكانة الطاقة في العلاقات الدولية

- 19 **المبحث الأول** : الطاقة وأهميتها الإستراتيجية في العالم
- 19 **المطلب الأول**: مفهوم الطاقة وأهميتها الإستراتيجية
- 19 **الفرع الأول**: مفهوم الطاقة
- 20 **الفرع الثاني** : البعد الاستراتيجي للطاقة
- 21 **المطلب الثاني** : الطاقة التقليدية وأنواعها
- 21 **الفرع الأول** : مفهوم الطاقة التقليدية
- 23 **الفرع الثاني** : المصادر الأساسية للطاقة التقليدية
- 29 **المبحث الثاني** : الإنتاج والاستهلاك العالمي للطاقة
- 30 **المطلب الأول**: السياسات الطاقوية للدول المنتجة والمستهلكة
- 30 **الفرع الأول**: الطلب العالمي على الطاقة
- 33 **الفرع الثاني**: الاحتياطي العالمي للطاقة (2013-2016)
- 25 **المطلب الثاني** : تطور أسواق الطاقة العالمية
- 37 **الفرع الأول**: دور أوبيك وأوابيك في التأثير على أسواق الطاقة
- 37 **الفرع الثاني**: أسواق الطاقة بين السياسة والاقتصاد
- 40 **المبحث الثالث**: البعد الأمني للطاقة
- 44 **المطلب الأول** : الصراع الدولي على الطاقة
- 44 **الفرع الأول**: الحروب النفطية
- 46 **الفرع الثاني**: الشركات النفطية العالمية
- 49 **المطلب الثاني** : الأمن الطاقوي في السياسات الدولية

- 49 الفرع الأول: سلاح النفط في الحرب العربية الإسرائيلية
- 51 الفرع الثاني: أبعاد الأمن الطاقوي
- 54 أهم إستنتاجات الفصل الأول

الفصل الثاني أثر الطاقة على وتيرة التنمية في الجزائر

- 57 المبحث الأول : العلاقة بين الطاقة والتنمية
- 57 المطلب الأول : مفاهيم حول التنمية
- 57 الفرع الأول : ماهية التنمية
- 63 الفرع الثاني : التنمية المستدامة
- 66 المطلب الثاني : دور النفط في تعزيز التنمية (استخداما وتمويلا)
- 67 الفرع الأول: النفط والتنمية الاقتصادية
- 70 الفرع الثاني: أهمية العوائد المالية النفطية
- 74 المبحث الثاني : أهمية النفط والغاز في الاقتصاد الجزائري
- 75 المطلب الأول : مكانة قطاع المحروقات في الجزائر
- 79 الفرع الأول : تاريخ النفط في الجزائر
- 85 الفرع الثاني : الاحتياطي الجزائري من النفط والغاز الطبيعي
- 85 المطلب الثاني : إمكانات الجزائر من النفط والغاز الطبيعي
- 94 الفرع الأول : المنتوجات النفطية والغازية في الجزائر
- 100 الفرع الثاني : صادرات الجزائر من المحروقات
- 100 المبحث الثالث: أثر إيرادات المحروقات على التنمية في الجزائر
- 100 المطلب الأول: الأهمية الاقتصادية والسياسية للجباية البترولية في الجزائر
- 106 الفرع الأول: أثر نمو الإيرادات النفطية على صندوق الثروة السيادية في الجزائر
- 111 الفرع الثاني: أثر الجباية البترولية على الميزانية العامة للدولة الجزائرية
- 111 المطلب الثاني: تأثير أسعار النفط والأزمات النفطية على وتيرة التنمية في الجزائر
- 121 الفرع الأول: انعكاسات تذبذب أسواق النفط على الاقتصاد الجزائري
- 127 الفرع الثاني: أثر الصدمات النفطية على التنمية في الجزائر
- 112 أهم إستنتاجات الفصل الثاني

الفصل الثالث استراتيجيات التنمية والمحروقات في الجزائر

- 130 المبحث الأول: الاستراتيجيات التنموية في الجزائر (الواقع والمأمول)
- 130 المطلب الأول: النماذج التنموية في الجزائر

130	الفرع الأول : مرحلة الاقتصاد المخطط
134	الفرع الثاني: مرحلة الإصلاحات الاقتصادية
139	المطلب الثاني: التنمية في الجزائر بين الرشاد والفساد
139	الفرع الأول: عوائق وأسباب فشل النماذج التنموية في الجزائر
	الفرع الثاني: مرتكزات الإستراتيجية التنموية الناجحة ومدى تطبيقها في الجزائر
151	المبحث الثاني: ضرورة الانتقال من الاقتصاد الريعي إلى تنويع الاقتصاد
151	المطلب الأول: إشكالية اقتصاد الريع في الجزائر
151	الفرع الأول: مفهوم الريع
156	الفرع الثاني: إشكالية الدولة الربعية
160	المطلب الثاني: إستراتيجية تنويع الصادرات خارج المحروقات
160	الفرع الأول: مفهوم التصدير وأهميته
162	الفرع الثاني : الإستراتيجيات البديلة لتنويع الصادرات
167	المبحث الثالث: أهمية ترشيد إيرادات المحروقات واستخداماتها الطاقوية في الجزائر
167	المطلب الأول: النفط في الجزائر بين النعمة والنقمة
167	الفرع الأول: ظاهرة المرض الهولندي
171	الفرع الثاني: المرض الهولندي وإشكالية التنمية في الجزائر
175	المطلب الثاني: ترشيد إدارة واستغلال الموارد الطاقوية الناضبة في الجزائر
175	الفرع الأول: ترشيد إدارة وتسيير إيرادات المحروقات
177	الفرع الثاني: إستراتيجية ترشيد استهلاك الطاقة
182	أهم إستنتاجات الفصل الثالث
الفصل الرابع: استراتيجيات الطاقات المتجددة في الجزائر ودورها في تحقيق التنمية المستدامة	
186	المبحث الأول: الطاقات المتجددة كآلية لتحقيق أبعاد التنمية المستدامة
186	المطلب الأول: مفهوم الطاقة المتجددة ومصادرها
186	الفرع الأول: مفهوم الطاقة المتجددة
192	الفرع الثاني: مصادر الطاقة المتجددة
198	المطلب الثاني: دور الطاقة المتجددة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة
198	الفرع الأول: استخدامات الطاقة المتجددة
203	الفرع الثاني: أهميه الطاقة المتجددة لتحقيق التنمية المستدامة

- 210 **المبحث الثاني:** إستراتيجية الجزائر لتطوير الطاقة المتجددة في سياق التنمية المستدامة
- 210 **المطلب الأول:** مصادر الطاقة المتجددة في الجزائر
- 210 **الفرع الأول:** الطاقة الشمسية كأهم مصدر متجدد في الجزائر
- 216 **الفرع الثاني:** الإمكانيات الأخرى من مصادر الطاقة المتجددة في الجزائر
- 223 **المطلب الثاني:** إستراتيجية الجزائر لاستغلال الطاقة المتجددة في سياق التنمية المستدامة
- 224 **الفرع الأول:** الأطر القانونية والهيكل التنظيمية لتنمية الطاقات المتجددة في الجزائر
- 228 **الفرع الثاني:** مشاريع وبرامج الجزائر في مجال الطاقة المتجددة
- 233 **المبحث الثالث:** مآلات الانتقال الطاقوي في الجزائر
- 233 **المطلب الأول:** واقع وتحديات الانتقال الطاقوي في الجزائر
- 233 **الفرع الأول:** الانتقال الطاقوي (مفاهيمه وأبعاده)
- 238 **الفرع الثاني:** مرتكزات وآليات تحقيق الانتقال الطاقوي في الجزائر
- 245 **المطلب الثاني:** الآفاق المستقبلية للانتقال الطاقوي وآثاره الأمنية والتنموية على الجزائر
- 245 **الفرع الأول:** مشاريع الطاقة الشمسية وانعكاساتها على التنمية المستدامة في الجزائر "استشراف مشروع ديزرتيك "
- 254 **الفرع الثاني:** إشكالية إنتاج الغاز الصخري في الجزائر (بين الحتمية الاقتصادية والمخاوف البيئية)
- 263 **أهم إستنتاجات الفصل الرابع**
- 266 **الخاتمة**

فهرس الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
23	توزيع الاحتياطي والإنتاج من النفط الخام لعام 2016	01
24	توزيع احتياطات وإنتاج الغاز الطبيعي وفق المجموعات الدولية عام 2016	02
24	الاحتياطي العالمي من الفحم لعدد من الدول (بليون طن)	03
68	عدد اكتشافات آبار النفط وحقول الغاز في الفترة الممتدة من (2006 إلى 2015)	04
69	احتياطي الجزائر من النفط (2006-2015) الوحدة: مليون برميل في نهاية السنة	05
70	احتياطي الغاز المؤكد في الجزائر (2006-2015) الوحدة: مليار متر مكعب	06
72	إنتاج النفط الجزائري بين سنتي (2006-2016) الوحدة: 1000 ب/ي	07
73	إنتاج النفط الجزائري بين سنتي (2010-2016) الوحدة: 1000 ب/ي	08
75	استهلاك النفط الجزائري والمشتقات النفطية بين سنتي (2010-2016) الوحدة: 1000 ب/ي	09
78	إنتاج الغاز الطبيعي في الجزائر (2006-2016) الوحدة: مليار متر مكعب	10
79	تطور استهلاك الغاز الطبيعي في الجزائر (2006-2016) الوحدة: ألف برميل مكافئ نفط/يوم	11
81	صادرات الجزائر من النفط الخام والمشتقات النفطية (2006-2016) الوحدة: ألف برميل/يوم	12
83	صادرات الجزائر من الغاز الطبيعي (2006-2016) الوحدة: مليار متر مكعب	13
94	موازنة الدفاع الجزائري (2006-2016) الوحدة مليار دولار	14
107	الأسعار الفورية لسلة نفوط أوبك (2006-2015) الوحدة: دولار	15
147	تطور صادرات الجزائر خلال الفترة (2006-2015)	16
155	(2006-2015) %نسبة مساهمة القطاعات في الناتج المحلي الإجمالي	17
156	تطور هيكل الصادرات الجزائرية خلال الفترة (2006-2016) القيمة: مليار دولار	18
194	قدرات الطاقة الشمسية في الجزائر	19
195	الطاقة الكهربائية المستهلكة في الجزائر (2008-2016) جيغاواط/ساعة	20
235	الاحتياطات المثبتة من الغاز الصخري للدول العشر الأولى	21

فهرس الأشكال والخرائط

الرقم	العنوان	الصفحة
01	منحنى بياني يوضح الطلب العالمي على الطاقة حسب نوع الوقود(1970-2040)	21
02	منحنى بياني يوضح تطور العائدات النفطية والنتاج المحلي الإجمالي لدول أوبك(2006-2016)	58
03	منحنى بياني يمثل تطور العائدات النفطية والنتاج المحلي الإجمالي للدول العربية المصدرة للنفط(2005-2015)	60
04	أعمدة بيانية تمثل مقارنة إنتاج واستهلاك المنتجات النفطية في الجزائر عام 2011/ألف/ب/ي	77
05	دائرة نسبية تمثل نسبة استهلاك المحروقات في الجزائر عام 2011	80
06	أعمدة بيانية تمثل إجمالي صادرات الجزائر من الغاز الطبيعي إلى الدول الأوروبية عام 2014	85
07	(أعمدة بيانية+منحنى بياني) توضح تطور أسعار النفط وعائداته بين عامي 2006-2016	87
08	مخطط يوضح علاقة الطاقة الشمسية بالتنمية المستدامة	233

مقدمة

مقدمة:

تكتسي الطاقة أهمية إستراتيجية في السلم والحرب بالنظر إلى أبعادها الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والأمنية وكذلك البيئية، كما أنها عصب الحضارة الإنسانية حيث تسعى كل الدول إلى امتلاكها بل أن بعض الدول الكبرى افتعلت الحروب والأزمات للسيطرة على مصادرها، أو للتأثير على أسعارها نظرا لكونها سلعة إستراتيجية لها بالغ الأثر على كل مجالات الحياة، وعلى المسيرات التنموية للبلدان المتقدمة منها أو تلك السائرة في طريق النمو، فالطاقة هي محور سيادة الدول ومحور سياساتها الاقتصادية والأمنية لذلك تحتل قضايا الطاقة والأمن الطاقوي سلم الأولويات في النقاش على الساحة الدولية.

ومع تزايد الطلب العالمي على المصادر المختلفة للطاقة نتيجة التقدم التقني والعلمي والتطور الصناعي مما أدى إلى استنزاف وتناقص الموارد الطاقوية الأحفورية خاصة منها النفط والغاز الأمر الذي دعى إلى زيادة وعي المجتمع الدولي بأهمية المحافظة على الموارد الطاقوية للأجيال القادمة في سياق التنمية المستدامة، وضرورة البحث عن موارد طاقوية جديدة ومتجددة وصديقة للبيئة. وتزامن ذلك مع ظهور التهديدات الأمنية الجديدة العابرة للحدود وبروز قضايا الإحتباس الحراري والتغير المناخي الناجم عن مخلفات إنتاج واستهلاك الطاقة الأحفورية في العالم، وتضارب المصالح الجيوسياسية والاقتصادية للدول الكبرى خاصة بعد انهيار أسعار النفط سنة 2014.

ولأنّ الجزائر بلد منتج ومصدر للطاقة التقليدية (النفط والغاز)، وعضو في منظمتي أوبك وأوبك فهي تتأثر بكل قضايا الطاقة وجوانبها المختلفة كما أنها تواجه التحديات التي تشهدها الساحة الطاقوية العالمية مثل اضطراب العرض والطلب وتذبذب أسعار النفط فضلا عن تحديات التغيرات المناخية ومكافحة التلوث البيئي التي يقودها المجتمع الدولي.

إنّ الجزائر التي بدأت مسيرتها التنموية غداة الاستقلال باعتمادها على المحروقات، مازال اقتصادها أحادي الجانب، حيث تعتبر المحروقات محركا أساسيا لعملية التنمية وآلية لتلبية كل متطلبات القطاعات الاقتصادية والخدماتية والعسكرية، وإضافة إلى استخدامات المحروقات المختلفة فهي تمثل موردا ماليا هاما وأساسيا توفره إيرادات النفط والغاز والجباية البترولية التي تساهم بأكثر من 95 بالمائة في تمويل الخزينة العامة للدولة مما يعني أن اقتصاد الجزائر هو اقتصاد ريعي.

ورغم أن الجزائر تتوفر على إمكانيات هائلة من النفط والغاز ومازالت احتياطياتها منها تكفي لعدة عقود حسب دراسات الخبراء، إلا أن مسيرتها التنموية تبقى رهينة تقلبات أسعار النفط في الأسواق العالمية، لذلك أصبح لزاما عليها أن تبحث عن طرق فعالة للخروج من تبعية المحروقات الناضبة ولو بعد حين، وأن تسعى لإيجاد مصادر أخرى للدخل خالقة للثروة، ومصادر طاوقية جديدة وغير ناضبة في ظل تنامي الدعوات العالمية للحدّ من الإحتراز العالمي الناتج عن إنتاج واستهلاك الوقود الأحفوري.

ومن أجل الخروج من التبعية المفرطة للمحروقات، خاصة بعد انهيار أسعار النفط وتوقف الكثير من المشاريع التنموية وفشل المخططات وبرامج الإنعاش التي انتهجتها الحكومات المتعاقبة والتي أهدرت أموالا طائلة لم تؤت أكلها بسبب الفساد الذي نخر أوصال الدولة، وضعت الجزائر برنامجا طموحا لتطوير الطاقات المتجددة، خاصة وأنها تمتلك منها مقومات وإمكانيات متنوعة وهائلة والتي أهمها الطاقة الشمسية، حيث تمثل هذه الأخيرة بديلا طاوقيا هاما من شأنه أن يساهم في تحقيق تنمية مستدامة بكل أبعادها وأن تكون محركا للتطور الاقتصادي والاجتماعي وأن تخلق مصادر جديدة للثروة، توفر بدورها إيرادات مالية لتعويض ريع النفط وضمان استقلالية طاوقية في ظل بيئة نظيفة وأمنة. فالطاقة الشمسية لا تتأثر بالعلاقات الدولية ولا تخضع للتجارة والمضاربات - باستثناء ما يتعلق بالتكنولوجيا - وهذا من شأنه تعزيز أمن الطاقة على المدى البعيد.

من أجل ذلك أصبح السعي للانتقال نحو نموذج طاوقى ناجح ومستدام من أولى الأوليات الوطنية مع حاجة هذا الانتقال لتمويل ضخم تضمنه إيرادات النفط، على أن يكون مرفوقا بإقلاع تموي مبنى على تنويع الاقتصاد، وتوطين التكنولوجيا وفقا لإستراتيجية واضحة المعالم تستشرف مستقبل جزائر جديدة تسعى لأن تكون في مصاف الدول النامية اقتصاديا واجتماعيا وسياسيا وأمنيا على الصعيدين الإقليمى والدولى.

أولا: أدبيات الدراسة

إن البحوث السابقة هي مصادر إلهام لا غنى عنها بالنسبة إلى الباحث لأن كل بحث ما هو إلا امتداد للبحوث التي سبقته¹، كما أن حقل العلاقات الدولية عابر للتخصصات حيث تتفاعل فيه البحوث

¹ موريس أنجرس، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية، تر: بوزيد صحراوي، كمال بوشرف وسعيد سبعون (الجزائر: دار القصة للنشر، 2006)، ص . 125

الأكاديمية الاقتصادية والاجتماعية لما لها من آثار على الجانب السياسي والأمني داخل الدولة وفيما بين الدول، وموضوع الطاقة من أهم المواضيع المطروحة للنقاش، ولذلك كانت الدراسات متعددة سواء بالنسبة للطاقة التقليدية أو المتجددة، ويمكن أن نذكر منها:

- L'économie de l'Algérie (Les stratégies de développement économique) , Hamid A. Temmar :

هو كتاب يتكون من أربعة أجزاء، ناقش من خلاله الدكتور في العلوم الاقتصادية بجامعة باريس عبد الحميد تمار المشكلات التنموية في الجزائر وكذلك الإنجازات منذ سنة 1970 إلى غاية سنة 2014 كما تعرض بإسهاب إلى المسارات التنموية وبرامج الإصلاح والإنعاش الاقتصادي وقيم السياسات التنموية في الجزائر، وانتقد ما قامت به الحكومات المتعاقبة وقدم حلولاً واقتراحات لمشكلة غرق الاقتصاد في التبعية النفطية تتمحور أساساً في الحوكمة الاقتصادية. وقد جاء الكتاب ثرياً بالمفاهيم والمعطيات العلمية الخاصة بالتنمية والطاقة والاقتصاد ومتتبعا لتاريخ التنمية في الجزائر بأدق التفاصيل لذلك يمكن القول بأنه كتاب قيم . إلا أن معالجة المشاكل التنموية يجب أن لا تتأى عن بيئة المجتمع وأن تأخذ في الحسبان التغيير التدريجي لعقلية الربح لدى الحاكم والمحكوم فالتغيير لا يكون فقط على مستوى الحكومات، لقد تحدث الكاتب بإسهاب عن الإصلاحات الهامة التي جاءت لبناء اقتصاد جديد غير أن الواقع أثبت هشاشة هذه الإصلاحات التي لم تبين وفق رؤية استراتيجية واضحة المعالم على المستوى القريب والمتوسط والبعيد والتي دمر فعاليتها الفساد بكل أنواعه، وهو الأمر الذي أهمله الكاتب في الوقت الذي ركز فيه على دور المؤسسات في إطلاق مسار التنمية المستدامة متناسيا دور الفرد في ذلك.

- كتاب " الطاقة والبيئة والتنمية" من تأليف "أوسالدو لوكان" و"جوز قولا مبرغ"، ترجمة: محمد طالب السيد سليمان، وطلال نواف عامر صدر عن دار الكتاب الجامعي بدولة الإمارات العربية المتحدة سنة 2013، حيث ناقش هذا الكتاب العلاقة بين الطاقة والبيئة والتنمية المستدامة من خلال 12 فصلاً، حيث استعرض المفاهيم الخاصة بالطاقة وارتباط الأنشطة البشرية بها، ثم تعرض لمناقشة موضوع التنمية من الناحية الاقتصادية وآثار المخلفات المتعلقة بالطاقة على البيئة وأهم أسباب الإحترار العالمي، مع مناقشة السياسات الكفيلة بتعزيز التنمية والحفاظ على البيئة ثم تعرض الكتاب إلى أهم التوجهات

المستقبلية الخاصة باستهلاك الطاقة. ليخلص في الأخير إلى جملة من الاقتراحات الرامية إلى تحقيق استدامة الطاقة على المدى البعيد.

- كتاب "اقتصاد الطاقة" ، للدكتور نبيل جعفر عبد الرضا، صدر عن دار الكتاب الجامعي بالعين سنة 2017، تناول فيه الكاتب ومن خلال 18 فصلا الكثير من المواضيع المتعلقة بالطاقة حيث قام بدراسة موضوع النفط منذ اكتشافه ومرآحل انتاجه وصناعاته والطلب عليه وأسواقه وأسعاره والاستثمارات النفطية والمنظمات النفطية المختلفة، ثم تعرض إلى مصادر الطاقة المتجددة وإمكانية إحلالها محل النفط، ليخلص في الأخير إلى أهمية الطاقة في الوطن العربي مخصصا دراسة كاملة عن الطاقة في العراق، وهو كتاب جدير بأن يكون منارة للباحثين في مجال الطاقة.

- كتاب "اقتصاديات الطاقة الناضبة والمتجددة"، للدكتور محمد ماضي والدكتور كمال ديب صدر عن النشر الجامعي الجديد بالجزائر سنة 2017، حيث سعت هذه الدراسة إلى إبراز المكانة التي يمكن أن يشكلها قطاع الطاقة في العالم لكل الدول من خلال تتبع التحولات الطاقوية مع التركيز على الإطار العام لاقتصاد النفط باعتباره سلعة إستراتيجية هامة، كما حاولت هذه الدراسة التأسيس لمفاهيم مرتبطة بالطاقة وهي دراسة من شأنها أن تكون عوناً لكل باحث في هذا المجال.

- كتاب "التنمية المستدامة لمصادر الطاقة المتجددة"، من تأليف بيته ساندر، بيترفاث وأنكالينر ترجمة: الدكتور حسام الشيمي صدر عن مجموعة النيل العربية عام 2014، حيث تناول هذا الكتاب أهمية الطاقات المتجددة والطاقة الشمسية خاصة، ودافع عن فكرة مفادها ضرورة تغيير أنظمة الطاقة العالمية من أجل التصدي للتحديات البيئية. كما اعتمد هذا الكتاب على احصائيات شركات الطاقات المتجددة في العالم داعياً إلى ضرورة التوجه نحو الطاقة الشمسية تأسياً بألمانيا في هذا المجال.

- أطروحة دكتوراه للأستاذ عمر شريف، جامعة باتنة كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير 2007، بعنوان: " استخدامات الطاقة المتجددة ودورها في التنمية المحلية المستدامة"(دراسة حالة الطاقة الشمسية في الجزائر)، وقد تناولت هذه الدراسة آثار الطاقة على البيئة كما بينت العلاقة بين التنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة، وأهمية الطاقات المتجددة في التنمية المحلية المستدامة بالجزائر، مع عرض مفصل لتطور الطاقة الشمسية ومجالات استخدامها، غير أن هذه الدراسة أهملت جانب الكلفة الباهظة لإنتاج

الطاقة الشمسية في الجزائر. ذلك أن الحديث عن الطاقة الشمسية في الجزائر لا يعدو ضرباً من الخيال ما لم تخصص له نسبة كبيرة من إيرادات النفط لتغطية نفقات إنتاجها.

- أطروحة دكتوراه للطالب هوارى عبد القادر، جامعة فرحات عباس سطيف 1 كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير 2018، بعنوان: "الكفاءة الاستخراجية لاستغلال الطاقات المتجددة في الاقتصاديات العربية" (دراسة مقارنة للمردودية الاقتصادية بين الطاقات المتجددة والطاقات غير المتجددة)، حيث تناولت هذه الدراسة اقتصاديات الطاقات المتجددة والطاقات غير المتجددة في العالم وأهم الدول المستغلة لها، ومدى نجاح الدول العربية في استغلالها، مع تسليط الضوء على كفاءة الاستخدام والمردود الاقتصادي للطاقات المتجددة وغير المتجددة. ليخلص في الأخير إلى إمكانية إحلال الطاقة الشمسية محل النفط في الدول العربية.

- أطروحة دكتوراه للطالب سليمان كعوان، جامعة عنابة 2016 بعنوان: "دور الطاقات البديلة في تحقيق التنمية المستدامة" (حالة الجزائر)، حيث تناول الباحث في هذه الدراسة أهمية الطاقات البديلة للقضاء على التلوث والحفاظ على الموارد الطبيعية، فرغم أن الجزائر ماضية في استغلال النفط والغاز وتسعى لتطوير تقنيات صناعتها النفطية إلا أن طاقاتها البديلة تعاني من سوء الاستغلال وفي هذا الصدد نقول أن الكلام سهل عن الطاقات البديلة إلا أن استغلالها يتطلب أموالاً ضخمة وتكنولوجيا متقدمة فحتى وإن كانت هناك إرادة سياسية لاستغلالها إلا أن معوقات ذلك كثيرة وتحتاج إلى العديد من الآليات لاستغلالها.

إن ما يميّز هذه الدراسات وغيرها من الدراسات التي اطلّعت عليها الباحثة أنها تتحدث عن ضرورة الانتقال نحو الطاقات المتجددة في الوقت الذي أهملت فيه الحديث عن فترة الانتقال أو الزمن الكافي للتحويل، وما يحتاجه من أموال وتغيير للهياكل الاقتصادية بما فيها المصانع والمنشآت المختلفة والبيوت الذكية والسيارات التي تشغل بالطاقات المتجددة مثل الطاقة الشمسية أو الوقود العضوي والإمكانات الضخمة التي يحتاجها هذا الانتقال حيث لا يمكن الاستغناء الكلي عن الطاقات التقليدية أو إيراداتها وإنما يبدأ الانتقال بالمزيج الطاقوي وتحضير البنى التحتية والتكنولوجيا والموارد البشرية الخاصة بهذا الانتقال.

ولذا تظهر خصوصية هذا البحث في كونه يعالج موضوع الطاقة والتنمية في الجزائر بالنظر إلى الارتباط الوثيق بينهما، ويحاول أن يساهم في بيان أهم الاستراتيجيات الواجب إتباعها لتحقيق النجاعة الطاقوية ونجاح المسيرة التنموية مع ضرورة التعجيل بانتقال طاقتي فعال من خلال توفير مداخل المحروقات وادّخار جزء منها _ تأسياً بما فعله يوسف عليه السلام زمن الرّخاء استعداداً لزمن القحط _ لإنشاء البنى التحتية اللازمة وتأمين التكنولوجيا وتوطينها وتدريب الكوادر الجامعية الشابة للاستثمار في مشاريع الطاقة الشمسية من أجل ضمان موقع استراتيجي في أسواق الطاقة المستقبلية، من خلال تصدير الكهرباء الشمسية إلى أوروبا وإفريقيا فضلاً عن تحقيق الأمن الطاقوي وتعزيز التنمية المستدامة.

ثانياً: إشكالية الدراسة

يطرح النقاش حول الطاقة إشكاليات علمية واقتصادية وسياسية وأمنية كبيرة، لكن هذا البحث سيتناول موضوع الطاقة في سياق الرهانات والتحديات التنموية في الجزائر.

وتستدعي محاولة تحديد العلاقة بين التنمية والطاقة في الجزائر، الأخذ بعين الاعتبار ما تمثله هذه الأخيرة من مكانة على الساحة الدولية والوطنية، وما تملكه الجزائر من إمكانيات طاقتوية ناضبة ومتجددة من شأنها أن تدفع بعجلة التنمية التي ما فتأت تعاني من فشل المخططات حيناً ومن تعطيل البرامج التنموية حيناً آخر، كما أن أزمة النفط الأخيرة دفعت بالدارسين والاستراتيجيين الاقتصاديين والسياسيين إلى البحث عن مخرج ينأى بالجزائر عن آثار هذه الأزمة كي لا يتكرّر ما وقع بعد أزمة 1986 من انعكاسات اقتصادية وأمنية وخيمة كادت أن تهلك العباد والبلاد، وعلى هذا الأساس نطرح الإشكالية الآتية:

*** كيف يمكن للجزائر أن تجعل من الطاقة دافعا لبلورة إستراتيجية تنموية فعالة ؟**

وتبرز عن هذه الإشكالية جملة من التساؤلات هي:

1. ما مدى مساهمة الفواعل الداخلية والفواعل الخارجية في التأثير على النمو الاقتصادي في الجزائر؟
2. إلى أي مدى يمكن لمدا خيل الربيع النفطي أن تساهم في إدارة عجلة التنمية في الجزائر ؟
3. كيف يمكن للإرادة السياسية أن تقوم بتفعيل الحوكمة الطاقوية في الجزائر ؟

4. هل يمكن للطاقات المتجددة أن تشكل رهانا لبناء نموذج طاقي من شأنه تعزيز التنمية المستدامة في الجزائر؟

ثالثا: فرضيات الدراسة

من أجل دراسة الإشكالية وإيجاد حلول لها تم ضبط الفروض العلمية التي تتحكم في مسار البحث وصياغتها كالتالي:

1. يرتبط النمو الاقتصادي في الجزائر بالعوامل الخارجية أكثر من ارتباطه بالعوامل الداخلية.
2. كلما ارتبط النمو الاقتصادي بمداخل الربع النفطي كلما تراجعت فرص تحقيق تنمية حقيقية ومستقلة.
3. يعد غياب الإرادة السياسية سببا مباشرا في عجز الدولة عن استعمال الطاقة كأداة محركة للتنمية.
4. تكريس منطق الدولة الريعية في نمط التسيير يمثل كابحا في تطوير استراتيجيات الطاقات المتجددة.

رابعا: مجالات الدراسة

1. المجال الزمني للدراسة:

إن البحث الذي يستطيع متابعة تطور ظاهرة ما زمنيا، يشكل دعامة ثمينة جدا بالنسبة إلى المعرفة العلمية¹ ولذلك لجأت الباحثة إلى اختيار المساحة الزمنية (2006-2016) بالنظر إلى كون هذه الفترة قد عرفت طفرة نفطية بارتفاع أسعار النفط إلى 140 دولار، كما عرفت أيضا أزمة انهيار أسعار النفط التي مازالت مستمرة حتى بعد حدود الدراسة.

إن هذه الفترة تعتبر كافية لتقييم المشهد الطاقي والاستراتيجيات التنموية المتبعة نظرا لارتباط الطاقة بالتنمية في الجزائر ارتباطا وثيقا، حيث عرفت هذه الفترة وفرة مالية نتيجة ارتفاع أسعار النفط كما عرفت إصلاحات وبرامج تنموية ومشاريع ضخمة استنزفت أموالا طائلة وكان مصير الكثير منها الفشل بعد انهيار أسعار النفط سنة 2014، كما عرفت هذه الفترة قضايا فساد وصلت حد التدويل مثل قضايا سوناطراك واحد واثنان وقضايا أخرى لها علاقة بالنفط استنزافا وبإيراداته نهبا. وعرفت هذه الفترة

¹ - موريس أنجرس، مرجع سابق، ص. 73.

أيضاً توجه الدولة نحو الطاقات البديلة وجدال واسع حول استغلال الغاز الصخري، ومع ذلك فإن تحديد المجال الزمني لهذا البحث لا ينفى الرجوع إلى تواريخ وأحداث تخرج عن نطاق الفترة المحددة من خلال استخدام المنهج التاريخي وبحكم أن هذه الدراسة لها جذور تمتد لعقود طويلة مضت، كما لها امتداد نحو المستقبل من خلال استشراف مشهد الانتقال الطاقوي المرتبط بالبرنامج الوطني للطاقات المتجددة (2011-2030) ودراسة مستقبل مشاريع الطاقة الشمسية في الجزائر، والانطلاق التتموية الجديدة المأمولة.

2. المجال المكاني:

إن المجال الجغرافي أو المكاني يتمثل في الإقليم الذي يغطيه البحث، غير أنه وإن كانت هذه الدراسة خاصة بإقليم الجزائر إلا أنها تعرضت في بعض أجزائها إلى الكثير من دول العالم بحكم أن موضوع الطاقة عالمي ولا يمكن أن تتم دراسته في منأى عن أسواق الطاقة العالمية أو المنظمات الطاقوية المختلفة، كما أن التعرض لأزمات الطاقة العالمية يقتضي التعرض إلى مواقف الدول. وكذلك الشأن بالنسبة لعلاقة الجزائر بدول العالم كونها دولة منتجة ومصدرة للنفط والغاز، هذا إضافة إلى التعرض إلى قمم ومؤتمرات المناخ العالمية والتزام الجزائر بالقرارات الأممية الداعية للحد من الغازات الدفيئة والتوجه نحو الطاقات المتجددة والمستدامة مما يجعل هذا البحث يكتسي طابعاً وطنياً وبعداً عالمياً.

3. المجال الموضوعاتي:

تهتم هذه الدراسة بموضوع الطاقة والتنمية في الجزائر، حيث تسعى لإبراز دور الطاقة بنوعيتها في تعزيز التنمية بالجزائر، ومدى أهمية الإسراع نحو انتقال طاقي يحقق للجزائر أمنها الطاقوي ويضمن لها تنمية مستدامة مراعيًا بذلك حاجيات الأجيال اللاحقة من الموارد.

خامساً: أهمية الدراسة العلمية والعملية

تبرز أهمية الدراسة من خلال طبيعة الموضوع الذي تعالجه والمشكلة التي تطرحها والنتائج المتوصل إليها وأثر ذلك في الحقل المعرفي الذي طرحت ضمنه بشكل عام.

1. الأهمية العلمية:

يكتسي هذا الموضوع أهميته من كونه محاولة لإضافة علمية أكاديمية تساهم في زيادة التراكم المعرفي للموضوع محل الدراسة، وذلك من خلال وضع دراسة حديثة حول دور الطاقة بشتى أنواعها في الإستراتيجية التنموية بالجزائر وتحيين المعلومات والإحصائيات الخاصة بهذا الموضوع، كما أن ما تتميز به الطاقة من أبعاد مختلفة سياسية واقتصادية واجتماعية وتكنولوجية وأمنية وبيئية يجعل موضوعها غير مقتصر على المتخصصين فقط، وإنما هو للسياسيين والاقتصاديين والاستراتيجيين والعلماء والأكاديميين على حد سواء، وقد أدى انهيار أسعار النفط سنة 2014 إلى تزايد النقاشات فيما يخص إعادة النظر في النماذج التنموية واستشراف المعالم الأساسية والآفاق المستقبلية للأمن الطاقوي بالجزائر. لذلك يطمح هذا البحث لإثراء المكتبة الجزائرية بدراسة جديدة عن هذا الموضوع.

2. الأهمية العملية:

تتمثل الأهمية العملية لهذا البحث في إعطاء رؤى إستراتيجية وإسهامات من شأنها أن تساهم في البحث عن أقرب السبل من أجل انتقال طاقتي فعّال يساهم في دفع عجلة التنمية وتحقيق أمن الجزائر الطاقوي، ورسم طريق مستقبلي للخروج من الاقتصاد الريعي والتخلي التدريجي عن التبعية للمحروقات والتدابير الواجب اتخاذها والاستراتيجيات المبنية على أساس المعرفة. كما تعرّض هذا البحث إلى دراسة انعكاسات مشروع الطاقة الشمسية في الجزائر (ديزرتيك) دراسة معمقة من خلال نظرة استشرافية لما يمكن أن يحققه هذا المشروع مستقبلا لو كتب له النجاح، وكذلك إلقاء الضوء على رهانات إنتاج الغاز الصخري في الجزائر.

سادسا: مبررات اختيار الموضوع

يعود سر الاهتمام بموضوع الطاقة والتنمية في الجزائر إلى عدة اعتبارات أهمها:

1. مبررات ذاتية:

يدخل هذا الموضوع ضمن الاهتمامات الشخصية للباحثة وميلها إلى الإلمام بموضوع الطاقة عموما والطاقة في الجزائر على وجه الخصوص، إضافة إلى الإيمان العميق بضرورة البحث عن بدائل ثابتة لريع النفط واستراتيجيات جديدة من شأنها أن تدفع بالجزائر إلى مصاف الدول النامية، فمن المؤسف

أن تظل الجزائر متخبطة في مشاكل التنمية وخططها الفاشلة منذ النهج الاشتراكي وأن تبقى رهينة أسعار النفط، وهي التي حباها الله بكل أنواع الموارد الطبيعية المختلفة: الطاقوية (محروقات، طاقات متجددة) والطبيعية والمنجمية والثروات الباطنية إضافة إلى الموقع الاستراتيجي الهام واليد العاملة الشابة المؤهلة.

2. مبررات موضوعية:

أصبح موضوع الطاقة بكل أنواعها مثيرا للنقاش على كل المستويات الرسمية والأكاديمية والإعلامية والاقتصادية والسياسية، لما له من تأثير على كل النواحي داخل الدولة وفيما بين الدول.

كما أن موضوع التنمية يرتبط ارتباطا وثيقا بالطاقة، هذه الأخيرة التي تمثل عصب الاقتصاد ومعيارا لقوة الدول لما لها من تأثيرات مباشرة على سياسة البلاد وأمنها، لذلك يحاول هذا البحث أن يشخص إشكالية الطاقة والتنمية في الجزائر وأن يعطي رؤى جديدة وأن يساهم في إيجاد حلول لأزمة انهيار أسعار النفط من جهة ومعضلة الاقتصاد أحادي الجانب من جهة أخرى. مع ضرورة الأخذ بكل أسباب الانتقال الطاقوي الناجح والانطلاق التتموي الفعال وفق إستراتيجية جديدة تأخذ بعين الاعتبار الحفاظ على الموارد للأجيال القادمة، كما يعطي هذا البحث بوارق أمل ويحوي في ثناياه قوارب للنجاة من أزمة طاقوية بدأت بوادرها تلوح خاصة وأن قطاع المحروقات في الجزائر هو المحرك الرئيسي لكل القطاعات الأخرى.

سابعا: الإطار النظري

لدراسة أي ظاهرة علمية لابد لها من إطار نظري يساعد الباحث على الفهم والتفسير والتوقع وينبغي هنا الإشارة إلى تعريف النظرية في العلاقات الدولية، حيث يعرفها "كوينسي رايت" Quincy Wright على أنها وحدة من المعلومات الشاملة والواضحة والمتماسكة والذاتية التصحيح تساعد على الفهم والتنبؤ والتقييم ومراقبة علاقات الدول والتعامل مع البيئة الدولية.

أما "محمد شلبي" فيعرفها على أنها مجموعة مترابطة من المفاهيم والتعريفات والقضايا التي تكوّن رؤية منظمة للظواهر عن طريق تحديدها للعلاقات بين المتغيرات بهدف وصف وتحليل الظواهر والتنبؤ بها¹.

ومن هذا المنطلق تستند هذه الدراسة على المداخل النظرية التالية:

1. نظرية التبعية:

تدرس هذه النظرية أسباب تطور العالم الرأسمالي المتقدم وتخلف دول العالم الثالث كما تبحث عن الآليات التي تتبعها دول العالم المتقدم للحفاظ على هذا الوضع.

فقد تبلورت هذه النظرية كإطار فكري على يد مجموعة من المفكرين من أمريكا اللاتينية مثل "اندره غاندر فرانك" و"بول باران" ومن العالم العربي "سمير أمين" و"سعد زهران" المتأثرين بأفكار الماركسيين وقد تبني تيار المركز والمحيط حيث افترضوا أن اقتصاديات بعض الدول مشروطة في تنميتها باعتمادها على اقتصاديات دول أخرى مع ضرورة فهم العلاقات الدولية في إطار جدلية المركز والمحيط، وأهمية التحليل الاقتصادي في فهم أسباب تطور المركز وتخلف المحيط. وهنا يرى سمير أمين أن العلاقات الدولية هي علاقات سيطرة وتبعية والعلاقة بين المركز والمحيط علاقة استغلالية، حيث تفرض دول المركز علاقات غير متكافئة مع دول المحيط²، وفي هذا المجال يحقق المركز مكاسب في حين يتكبد المحيط خسائر فهو لا يملك سوى الموارد الخام التي يصدرها إلى المركز الذي يملك بدوره التكنولوجيا ثم يعيد استيرادها منه مصنعة أو نصف مصنعة بأثمان باهضة، وهو ما يفسر فشل التنمية في الجزائر رغم ما تمتلكه من موارد طاغوية خام تتمثل أساسا في المحروقات التي تصدرها ثم تستوردها مصنعة، ومن ناحية أخرى فحتى امتلاكها للمصادر الطاغوية المتجددة مثل الطاقة الشمسية بقدرات هائلة إلا أن استغلالها مازال متعثرا بسبب هيمنة الدول المتقدمة على التكنولوجيا المتطورة.

¹ - محمد شلبي، المنهجية في التحليل السياسي، (المفاهيم، المناهج، الإقترايات والأدوات)، ط1، (الجزائر: الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية، 1997)، ص 17.

² - نور الدين زمام، القوى السياسية والتنمية، دراسة في علم الاجتماع السياسي، (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2007)، ص. 87.

إن هذا التبادل اللامتكافئ يعيق التنمية إضافة إلى اقتراض دول المحيط من المؤسسات النقدية الدولية التي تربط قروضها بالشروط السياسية المجحفة ناهيك عن الاستثمارات الأجنبية التي تقترض من بنوك دول المحيط وتستغل مواردها ويدها العاملة الرخيصة وتلوث بيئتها ثم توجه الأرباح باتجاه دول المركز. وهنا ينبغي على الجزائر ألا تتجه إلى خطر الاقتراض من المؤسسات النقدية الدولية مهما كانت الأسباب .

2. الإقتراب الجيو اقتصادي:

يدرس الإقتراب الجيو اقتصادي العلاقة بين الجغرافيا والاقتصاد، فموضوع الجيو اقتصاد هو دراسة للتفاعلات بين الفضاء والاقتصاد.

حيث يتم إدراج البعد الاقتصادي في علاقات القوة بين الدول فتكون التجارة الدولية بذلك هي الركيزة الأساسية للرفاهية، وقد عرف الخبير الاستراتيجي الفرنسي جان فرنسوا دغوزان "إن الجيو اقتصاد هو دراسة التدفقات الاقتصادية والاجتماعية وتفاعلات الأطراف الفاعلة فيها"¹، وقد ظهر هذا المصطلح سنة 1990 مع تحليلات الاقتصادي الأمريكي ادوارد ليتواك ويعني ارتكاز النظام العالمي الجديد على السلاح الاقتصادي عوض السلاح العسكري كأداة فعالة تستخدمها الدول والشركات الكبرى لفرض قوتها ومكانتها في العالم

أما من المنظور الجيو سياسي فالجيو اقتصاد يدرس الاستراتيجيات الاقتصادية للدول وفق موقعها الجغرافي وقوتها السياسية ورهانات تجارتها الدولية.

وفي هذا الاطار فإن الموارد الطاقوية مثل النفط والغاز تشكل عنصر قوة لمن يملكها أو يتحكم في استخراجها ونقلها وتصنيعها، حيث يظهر التنافس المحموم بين الدول الكبرى والشركات متعددة الجنسيات للسيطرة على المصادر الطاقوية بعدما أصبح الاقتصاد سلاحا جديدا غير السلاح التقليدي المتعارف عليه.

¹- Jean-Francois Daguzan, survivre à la crise ou le retour brutal de la 10 géoéconomie, revue Géoéconomie, 2009, N 50.pp.31-38.

3. الإقتراب النظمي:

يعتمد الإقتراب النظمي على مفهومي "النسق" و "الإتزان" وهما مفهومان منقولان عن علم الفيزياء، ونقلا إلى مجال العلوم الإجتماعية ليتم إستخدامهما في القرن التاسع عشر في التحليل الإجتماعي والإقتصادي، ثم في التحليل السياسي منذ أوائل القرن العشرين.

حيث يشمل النظام هنا مجموعة من العناصر والمتغيرات المتداخلة التي تتفاعل فيما بينها في إطار نسقي يسوده نوع من الإعتماد المتبادل وفيما بينها وبين بيئتها التي تتحرك فيها، وهنا يمكن إعتبار النفط بمثابة نسق فرعي مرتبط هيكليا ووظيفيا بالنسق العام وهو التنمية، ويعتبر النسق النفطي من بين أهم الأنساق المؤثرة على التنمية، حيث أن أي تحول في المعطيات النفطية سيؤثر بطريقة مباشرة بالسلب أو الإيجاب على سياسات التنمية في الجزائر.

ونظرا لتشعب أبعاد الدراسة فقد تعددت المقاربات النظرية التي لها القدرة على فهم موضوع الدراسة فنجد المقاربات النظرية الخاصة بالنمو والتنمية من مثل نظرية الدفعة القوية لروزنشتاين رودان Paul Rosenstein-Rodan (1902-1985) ونظرية النمو المتوازن لراغانار نوركسي Ragnar Noreske (1907-1959) ونظرية الادّخار لدافيد ريكاردو David Ricardo (1772-1823) وهي نظريات فسّرت النمو ووضعت أسس للتنمية حسب اختلاف المجتمعات.

وكذلك النظريات المفسّرة للظاهرة النفطية مثل نظرية الدروة النفطية ونظريات نشأة النفط. إضافة إلى النظرية السياسية الخضراء (Green Theory) في الفصل الرابع والتي جاء بها الباحثان باري و دوبسون (Barry and Dobson)، وهي فرع من فروع حقل العلاقات الدولية تتموضع ضمن نطاق النظرية النقدية والتي من شأنها مناقشة القضايا البيئية المدرجة ضمن قضايا السياسة العليا نظرا لتفاقمها وتسييسها حتى تقوم بتقديم تفسير للمشكلات البيئية ضمن خطابات الأمن البيئي والتنمية المستدامة في إطار أمنة البيئة وتشجيع الاقتصاد الأخضر.

كما نجد مقارنة المرض الهولندي التي تهدف إلى تحليل الآثار السلبية الناتجة عن اعتماد الدولة على تصدير مورد واحد بنسبة عالية، حيث ينتج عنها تدفق عائدات مالية كبيرة جراء تصدير هذا المورد وهو ما يؤدي إلى رفع قيمة العملة المحلية إزاء العملات الأجنبية مما يضعف القدرة التنافسية للمنتجات

المحلية مع انخفاض أسعار الواردات مقارنة بالمنتجات المحلية، كما أن الدول التي ترتفع فيها إيرادات مورد طبيعي ما كالنفط أو الغاز يتراجع فيها القطاع الصناعي والزراعي¹.

مقاربة المرض الهولندي اذن يمكن إسقاطها على الدول التي تتمتع بموارد طبيعية أو طاقة ولا تحقق أي تقدم اقتصادي، ذلك أنها تسيء تخصيص العوائد المالية لهذا المورد لبرامجها التنموية فتتراجع فيها التنمية والقطاعات المنتجة رغم ارتفاع أسعار هذه الموارد. ولأن اقتصاد الجزائر أحادي الجانب باعتماده على إيرادات المحروقات مع ضعف القطاع الصناعي والزراعي فإن مقاربة المرض الهولندي لها القدرة على فهم وتفسير موضوع الطاقة والتنمية في الجزائر.

ثامنا: تحديد المفاهيم

تتطلب الدراسة العلمية في شتى المجالات تحديد المفاهيم الأساسية في الموضوع محل البحث والدراسة، ووضع تعريفات شاملة لها، وفيما يلي بعض المفاهيم الخاصة بموضوع البحث:

السياسات النفطية: هي مجموعة من الإجراءات التي تهدف إلى الاستغلال الأمثل للموارد النفطية المتاحة في منطقة معينة، خلال فترة زمنية معينة، وهي أيضا الخطط والتوجهات التي ترسمها الدول من أجل المحافظة على هذه المادة الإستراتيجية².

أمن الطاقة: يهدف كل بلد أو المجتمع الدولي بشكل عام إلى تأمين إمداد ملائم بالطاقة، وتشمل هذه الإجراءات تأمين الوصول إلى مصادر الطاقة والعمل على تطوير التكنولوجيا ونشرها وتشديد البنية التحتية الكافية لتوليد الطاقة وتخزينها ونقلها، وتأمين العقود القابلة للتنفيذ وتسليم الطاقة ونقلها والاستفادة منها بأسعار معقولة للمجتمع أو مجموعات معينة في المجتمع.

الحوكمة: هي مفهوم كامل وشامل لتشكيلة كاملة من سبل اتخاذ القرار والإدارة وتنفيذ السياسات والتدابير، وإذا كان الحكم يرتبط بشكل وثيق بمفهوم الدولة - الأمة - فإن مفهوم الحوكمة الأكثر شمولاً يقر بمختلف مستويات الحكم (الدولي والعالمي والإقليمي والمحلي) وبمساهمة القطاع الخاص والفاعلين

¹ - مايكل روس، **نقمة النفط**، (كيف تؤثر الثروة النفطية على نمّة الأمم)، تر: محمد هيثم نشواتي، (قطر: منتدى العلاقات العربية والدولية، 2014)، ص. 91.

² - حسين ظاهر، **معجم المصطلحات السياسية والدولية**، (بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2013)، ص 209.

من المنظمات غير الحكومية من المجتمع المدني في معالجة مختلف أنواع القضايا التي تواجه المجتمع الدولي.

الانتقال الطاقوي: عرّف الأستاذ شمس الدين شيتور الانتقال الطاقوي بأنه تحول الحضارة البشرية المبنية على أساس الطاقة المتحجرة والملوثة إلى حضارة ذات طاقة متجددة وغير مكلفة وأقل تلويثاً، كما يهدف إلى التقليل من استهلاك الطاقة عن طريق تحسين كفاءة استخدام الطاقة في كل جوانب الحياة وتغيير نمط الاستهلاك بمعنى أن التحول لا يكون في أنواع الطاقة فحسب بل في سلوك الأفراد والسياسات الطاقوية بأكملها.

الأمن البيئي: يعتبر الأمن البيئي حقلاً فرعياً من حقل الدراسات الأمنية، وقد ارتبط هذا المفهوم ببروز التهديدات الأمنية الصامتة والتي أصبحت تشكل خطراً جسيماً على الإنسان وكوكب الأرض برأ وأرضاً وجوياً. كما نشأ الحقل المعرفي لدراسات أمن البيئة من خلال دراسة (الأمن والبيئة) ويعرّف على أنه التحرر من الدمار البيئي وندرة الموارد.

تاسعا: الإطار المنهجي

اعتمد هذا البحث على المنهج التاريخي من أجل دراسة خلفيات وجذور الكثير من المواضيع المتعلقة بالدراسة مثل تواريخ التحولات الطاقوية وأزمات الطاقة وتطور أسواقها، وكذلك من خلال تتبع المراحل التنموية التي اعتمدها الجزائر منذ الاستقلال حيث يعد الرجوع إلى هذه الخلفيات شرطاً أساسياً من أجل إيجاد تفسير موضوعي للفشل التنموي الذي تتخبط فيه الجزائر. كما أن المنهج التاريخي لا يهتم بدراسة السياقات التاريخية فحسب، بل يهتم كذلك بتحليل علاقة النفط بمختلف الأزمات المالية والإقتصادية التي شهدتها الجزائر، خاصة منذ ثمانينيات القرن الماضي، مع المقارنة بين مختلف الأزمات الإقتصادية التي ارتبطت بتراجع سعر النفط في السوق الدولية.

كما تم الاعتماد على المنهج الاستنباطي من خلال تحليل العلاقة بين المنظومة الطاقوية وعلاقتها باستراتيجيات التنمية، وتأثير قطاع الطاقة على باقي القطاعات في الجزائر .

أما المنهج المقارن فهو يبدو جلياً من خلال المقارنة بين الطاقات الناضبة والطاقات المتجددة وما يمكن أن تحقّقه هذه الأخيرة مستقبلاً من إيرادات مالية حين تنتقل الجزائر من ريع النفط الناصب

إلى ريع الشمس الذي لا يزول مادامت الشمس مشرقة، وفي الكثير من الأحيان في المقارنة بين الإستراتيجية التنموية في الجزائر والاستراتيجيات التنموية في الدول الأخرى النفطية مثل (ماليزيا وأندونيسا والنرويج) التي قطعت أشواطاً طويلة في مسيراتها التنموية الناجحة باتخاذها لكل أسباب النجاح التي أهملتها الجزائر والتي مازال بوسعها أن تحاكيها وهي التي تمتلك كل مقومات النجاح.

الفصل الأول

مكانة الطاقة في العلاقات الدولية

تلعب الطاقة دورا هاما على الساحة الدولية، وتمثل مصادرها المختلفة محورا أساسيا في تطوير اقتصاديات الدول الصناعية، وقد ساهمت الطاقة منذ نشأتها في إحداث تحولات جذرية غيرت من خلالها أساليب حياة الشعوب والمجتمعات.

ومع احتياجات الإنسان للطاقة سعى إلى اكتشاف وتطوير مصادرها المختلفة، بدءا من الفحم الحجري الذي كان أساس الثورة الصناعية الأولى ثم اكتشاف النفط الذي أصبح عماد الصناعة والاقتصاد. ولأن الطاقة ذات أهمية إستراتيجية، فقد سعت كل الدول إلى امتلاكها، كما اكتست بعدا أمنيا جعلها في كثير من الأحيان سببا للأزمات والنزاعات والحروب.

ومن خلال هذا الفصل سنتعرف على أهمية الطاقة، وما لها من أبعاد اقتصادية واجتماعية وسياسية وأمنية وذلك من خلال ثلاثة مباحث حيث يتناول المبحث الأول الأهمية الإستراتيجية للطاقة في العالم أما المبحث الثاني فيتعرض بالدراسة للإنتاج والاستهلاك العالمي للطاقة فيما يتناول المبحث الثالث البعد الأمني للطاقة.

المبحث الأول : الطاقة وأهميتها الإستراتيجية في العالم

حظيت الطاقة بأهمية كبيرة عند كل الشعوب والدول وسيطرت على نمط الحياة الاقتصادية والاجتماعية، حيث يتم الاعتماد عليها في كل القطاعات، فهي عصب الحضارة الإنسانية منذ نشأتها وتوسعي كل الدول على اختلافها، المتقدمة منها والسائرة في طريق النمو إلى امتلاكها لتسيير كل مرافق قطاعاتها الاقتصادية.

المطلب الأول: مفهوم الطاقة وأهميتها الإستراتيجية

الفرع الأول: مفهوم الطاقة

لقد تطور مفهوم الطاقة عبر الزمن واحتاج سنوات عديدة حتى تبلور مفهومها الحالي، منذ قيام إسحاق نيوتن (1642-1727) بصياغة قوانين الحركة، وتعريف الطاقة الكامنة والطاقة الحركية¹، كما أخذ توماس يونغ (1773 - 1829م) كلمة الطاقة عام 1807م من الكلمة اليونانية (إينيرجيا) بمعنى العمل والنشاط.

وتعرّف الطاقة على أنها " إحدى المفاهيم الأساسية في الفيزياء، وتوجد في عدة أشكال، كما أن الحياة الإنسانية كلها تعتمد على الطاقة التي نستقبلها من الشمس على هيئة إشعاعات"².

أما المعجم الجغرافي فقد عرف الطاقة على أنها " الكمية الكلية للعمل أو الشغل المبذول الذي يمكن أن تؤديه آلة أو فرد، وهي أنواع متعددة"³. وهي أيضا كل ما يمدنا بالنور ويعطينا الدفء وينقلنا من مكان إلى آخر، وتتيح استخراج طعامنا من الأرض وتحضيره، وتضع الماء بين أيدينا وتدير عجلة الآلات التي نخدمنا⁴.

¹ جوس جولدبيرغ وأسوالدو لوكان، الطاقة والبيئة والتنمية، تر: محمد طالب السيد سليمان وطلال نواف عامر، (الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي، 2013)، ص.18.

² الموسوعة العربية العالمية، ج1، ط2، (الرياض: مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع، 1999)، ص.485.

³ آمنة بوحجر، المعجم الجغرافي، (الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع، 2014)، ص.488.

⁴ على لطفي، الطاقة والتنمية في الدول العربية، بحوث ودراسات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، (مصر: جامعة الدول العربية، 2008)، ص.01.

ومن هنا يتضح أن " المفهوم العام للطاقة يتضمن كل حركة أو نشاط أو حرارة يمكن الاستفادة منها لتحقيق غاية معينة بغض النظر عن نوعها كهربائية كانت أو ميكانيكية، أو حرارية أو نووية"¹.

يمكن القول إذن أن الطاقة في أبسط تعاريفها هي القدرة على إنتاج العمل، وأكد أن كل دواليب الحياة سوف تصاب بالشلل إذا توقف إنتاج الطاقة. فهي تضمن القدرة على القيام بأنشطة تظهر في عدة أشكال كالحرارة أو الضوء أو الحركة وغير ذلك.

وقد كانت الطاقة وستظل أهم عنصر قامت عليه الحضارات المتعاقبة. فهي أساس كل الثورات الصناعية وهي عماد كل الأنشطة الاقتصادية على اختلاف أنواعها (الصناعية، التجارية، الخدماتية، الفلاحية،...) وهي بذلك تلعب دورا حاسما واستراتيجيا في تحقيق الأهداف التنموية لكل الدول.

الفرع الثاني : البعد الاستراتيجي للطاقة

كانت الطاقة ومازالت سلعة إستراتيجية تداخلت فيها السياسة مع الاقتصاد، والحرب مع السلم، والعلم مع التقنية، فهي قطاع قائم بحد ذاته.² وتتجلى قوتها وأهميتها في تأثيرها على كل مجالات الحياة والأنشطة الاقتصادية، فالطاقة بالنسبة لأي دولة سواء كانت متقدمة بحجم الولايات المتحدة الأمريكية أو دول نامية كالدول العربية بشكل عام هي مسألة مركبة تحمل في طياتها مفردات المياه والتصنيع والزراعة والغذاء والبيئة على حد سواء.

إن الطاقة هي محور سيادة الدول وسياساتها الاقتصادية والأمنية ذاهبة أحيانا حدّ افتعال الحروب. فليست هناك سلعة يكثر النقاش بشأنها في الكتب والمجلات والجرائد والإعلام المرئي مثل البترول، بل إن له تغطية يومية أساسية لتقلبات أسعاره.³

لقد قررت الدول الصناعية الكبرى وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية أن تبذل جهودا كبيرة للتقليل من الاعتماد على البترول، والبحث عن مصادر أخرى بديلة على أثر الأزمة النفطية الأولى في

¹ - هيثم عبد الله سلمان، اقتصاديات الطاقة المتجددة في ألمانيا ومصر والعراق، (قطر: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2016)، ص.38.

² - يوسف خليفة اليوسف، الاقتصاد السياسي للنفط، رؤية عربية لتطوره، ط.1 (لبنان: مركز دراسات الوحدة العربية، 2015)، ص.153.

³ - كارل بيلني وجيرارد ريد، لعبة الطاقة الكبرى، تر: أسماء عليوة (القاهرة: مجموعة النيل العربية 2004)، ص.80.

أوائل سبعينيات القرن الماضي، وبعد مرور أكثر من أربعين سنة على تلك الأزمة التي تلتها عدة أزمات، مازالت هذه الدول تعتمد على النفط كطاقة أولية بقدر اعتمادها عليه في الماضي أو أكثر رغم وجود طاقات أخرى ناشبة ومتجددة.

إن جوع الدول اللامحدود للنفط يرجع أساساً للمزايا التي يتمتع بها والتي جعلته يحتل المركز الأول لمصادر الطاقة في العالم خاصة في قطاع النقل والمواصلات إضافة إلى أنه يعتبر المادة الأولية الأكثر استخداماً في آلاف الصناعات الكيماوية والبيetroكيماوية.

إن هذه الأهمية جعلت الدول الكبرى وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية مدمنة على البترول على حد قول الرئيس الأمريكي السابق جورج بوش (George W Bush) سنة 2006 م " يتطلب الحفاظ على الميزة التنافسية لأمريكا، توفير موارد طاقة، فأمریکا أصبحت مدمنة على البترول الذي يتم استيراده غالباً من مناطق غير مستقرة في العالم"¹. ولحد الآن لا يمكن تصور العالم دون وجود الطاقة بكل أنواعها، بمعنى أنه بكل بساطة لا يمكن القيام بأي نشاط دونها بدءاً من طهو الطعام والتدفئة والإنارة وقيادة السيارة وصولاً إلى الانترنت.

لقد أحدثت الطاقة عدة ثورات، صناعية وتكنولوجية ورقمية واستطاع الإنسان بواسطتها أن يركب القطار وأن يحصل على جهاز الراديو والتلفزيون والكمبيوتر وباقي المنتجات الالكترونية التي شكلت حياته العصرية.

المطلب الثاني : الطاقة التقليدية وأنواعها

الفرع الأول : مفهوم الطاقة التقليدية

عرف الإنسان الطاقة عند اكتشافه للنار منذ 400 ألف سنة، وراح يشعلها باستخدام المواد النباتية من أوراق الشجر الجافة أو أغصانها كوقود لتلك النار، كما استخدم الإنسان الزيوت النباتية والشحوم الحيوانية لغاية الإنارة والتسخين² وعلى مدار آلاف السنين وخلال العصر الزراعي الطويل كانت الشموع هي الوسيلة التي أضاء بها البشر العالم، وفي أواسط القرن السابع عشر كان زيت الحوت يعطي ضوءاً

¹ - كارل بيلني وجيرارد، مرجع سابق، ص.69.

² - إبراهيم بدران، الطاقة في عالم متغير (الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع، 2007)، ص.146.

ممتازا يفوق ضوء الشموع المضاءة بالشحوم¹ ففي عام 1800م كانت تباع زيوت الحوت بأسعار عالية جدا.

وفي القرن الثامن عشر عرف الإنسان كيف يستخلص الطاقة الحرارية من حرق الفحم، حيث استخدم في عام 1778م محرك البخار الذي أدى إلى ظهور الثورة الصناعية، فقد كان اختراع المحرك البخاري تقنية جديدة وفعالة من حيث أنه أداة لتحويل الطاقة المستخدمة في أنواع كثيرة من المخترعات الأخرى، فتحول العالم بذلك من نار الحطب إلى الفحم الحجري الذي كان أول وقود تقليدي قبل اكتشاف النفط والغاز في القرن العشرين².

فالطاقة التقليدية إذن هي تلك المصادر التي تشكلت عبر مئات الآلاف من السنين وتكونت في العصور الجيولوجية القديمة من بقايا الكائنات الحية الحيوانية والنباتية أو المجهرية المدفونة تحت طبقات الأرض والتي ساعدت الحرارة عبر ملايين السنين على تحويلها إلى الفحم أو النفط أو الغاز.

كما يطلق عليها أيضا اسم الطاقة غير المتجددة، لأنها موجودة في الطبيعة بكميات محدودة إضافة إلى أنها طاقة ناضبة. وهي تمثل نسبة 80% تقريبا من الاستهلاك العالمي للطاقة، وتتمثل أساسا في الفحم والنفط والغاز وهي في تناقص مستمر³ مع تزايد القيود البيئية عليها حيث يعتبر علماء الجيولوجيا أن تلوث البيئة وارتفاع درجة الحرارة في كوكب الأرض ما هي إلا نتيجة للاستعمال المفرط والتهافت المتزايد على المصادر التقليدية للطاقة. كما تتعرض كميات هذه الطاقة للتناقص نتيجة لعملية الاستغلال أو الاستخراج حيث يؤثر المعدل الذي تستخرج به في الوقت الحاضر على قدرات إنتاجها في المستقبل، ويتوقف تناقص المخزون من هذه المصادر على معدل الإنتاج السنوي من ناحية، وعلى معدل اكتشاف مخزون أو مكامن أخرى لها في العالم من ناحية أخرى⁴. لقد وفرت الطاقة التقليدية حاجيات الإنسان والمجتمعات الصناعية وساهمت في تطور وازدهار وتنمية اقتصاديات الدول.

¹ بيتر تير تزكيان، ألف برميل في الثانية، نقطة التحول النفطي القادمة والتحديات التي يواجهها عالم يعتمد على الطاقة، (أبوظبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث، 2009)، ص.26.

² بيتر تير تزكيان، مرجع سابق، ص.49.

³ إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص.52.

⁴ محمد ماضي وكمال ديب، اقتصاديات الطاقة الناضبة والمتجددة، (الجزائر: النشر الجامعي الجديد، 2017)، ص.83.

الفرع الثاني : المصادر الأساسية للطاقة التقليدية

تتمثل المصادر التقليدية للنفط أساسا في الفحم والنفط والغاز .

أولا: الفحم الحجري

منذ بداية القرن التاسع عشر وحتى نهاية القرن العشرين كان الفحم الحجري هو المصدر الرئيسي للطاقة في جميع البلدان الصناعية، فحتى سنة 2000 م كان الفحم يحتل 40% من مصادر الطاقة الأولية مقابل 25% للنفط و 21% للغاز و 6% للطاقة النووية وأقل من 3% لمصادر الطاقة الأخرى.

ويحتل الفحم أهمية كبيرة في منظومة مصادر الطاقة العالمية والوقود الأحفوري بشكل خاص، فقد قامت الثورة الصناعية في أوروبا وأمريكا والصين بالاعتماد على الفحم كمصدر رئيسي للطاقة¹، وتأتي الصين في مقدمة دول العالم في استهلاك وإنتاج الفحم، الأمر الذي جعلها تعاني من أكبر مشكلات البيئة والمتمثلة في الانبعاثات الغازية المختلفة²، أما الولايات المتحدة فهي تستحوذ على أكبر احتياطي للنفط في العالم بنسبة 237 بليون طن³. ويتوقع العلماء أن يستمر استهلاك الفحم كمصدر للطاقة لمدة لا تتعدى المائة سنة على أن يتم تحديد أنواع الفحم التي سيتم قبول استعمالها مستقبلا من منظور اقتصادي وبيئي وتكنولوجي⁴ حيث يتوقف نوع الفحم المستخدم على نسبة الكربون التي يحتويها.

نشأة الفحم:

اكتشف الإنسان الفحم الحجري منذ آلاف السنين فقد استعمله الصينيون واليونانيون القدامى والرومان غير أن استعماله آنذاك لم يتعد حدود التدفئة وطهو الطعام، أما استعماله كطاقة لإدارة الماكينات والإنارة فقد بدأ في منتصف القرن الثامن عشر على أثر اختراع الآلة البخارية، فقد كان وقودا للقطارات التي تقوم في نفس الوقت بنقله من المناجم إلى المصانع والمدن، كما استخدم الفحم في توليد الطاقة الكهربائية وفي صهر الحديد الخام وفي إدارة عجلات العربات لنقل الأشخاص والبضائع في جميع أنحاء العالم⁵.

¹ - إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص.63.

² - المرجع نفسه، ص.64.

³ - المرجع نفسه، ص.64.

⁴ - المرجع نفسه، ص.66.

⁵ - كارل بيلني وجيرالد ريد، مرجع سابق، ص.49.

أما السفن فقد ظلت حتى منتصف القرن 19، تنتقل باستخدام القوة المتجددة للإنسان والرياح، وابتداءً من سنة 1843م بدأ تطبيق القوة البخارية على الشحن.

إذن فقد كان للفحم دوراً مركزياً في الثورة الصناعية حيث توسع استخدامه في كل أنحاء العالم. ففي ما بين سنتي 1899 و 1900 استهلك العالم من الفحم أكثر مما استهلكه على مدار القرن الثامن عشر بكامله¹. مما يعني أن اعتماده على الطاقة الناتجة على الفحم قد تعدى 90%² في بداية القرن العشرين ولكن كيف تكون الفحم؟

أثبتت الدراسات الجيولوجية أن الفحم قد تكون بفعل ترسب المواد العضوية خلال ملايين السنين، وتأثرها بالضغط الشديدة والحرارة المرتفعة لتتحول إلى تجمعات من الصخور الفحمية التي ستصبح فيما بعد مصدراً مهماً للطاقة، ويصنف الفحم إلى ثلاثة أنواع وهي:

أ - الأنتراسيت ANTRACITE :

وهو أجود أنواع الفحم، حيث تقل فيه نسبة الرطوبة وهو يحتوي على أكثر من 90% من الكربون وبذلك يمتلك قدرة احتراق عالية ويسمى أيضاً بالفحم الصلب³ وهو أقل دخاناً من باقي الأنواع الأخرى.

ب - فحم البيتومين BITUMINONS :

يحتوي على نسبة تتراوح ما بين 80% و 90% من الكربون ويتميز بسهولة الاحتراق، يستعمل هذا النوع في الصناعات الكيماوية وصناعة فحم الكوك.

ج- الفحم البني (اللجنيت) :

يحتوي على نسبة عالية من الرطوبة، أما الكربون فيمثل نسبة أقل من 60% وينتج حرارة قليلة وهو أقل الأنواع جودة. إذن فقد تم اختراع المحرك البخاري لتلبية احتياجات صناعة الفحم ولكن حينما أصبح المحرك البخاري أساسياً لمحارج القطن، وطواحين الذرة ومحطات المياه ومصانع الورق وصناعة

¹- ريتشارد هاينبرغ، سراب النفط، النفط والحرب ومصير المجتمعات النفطية، تر: انطوان عبد الله، (لبنان: الدار العربية للعلوم، 2005)، ص ص 88-92.

²- المرجع نفسه، ص ص 88-92.

³- مهدي أحمد رشيد، جغرافيا النفط، (عمان: دار الجنادرية، 2015)، ص 119.

المعادن وقطاع النقل، أصبح الفحم مسخراً لخدمة المحرك البخاري وخلال أقل من جيل واحد تحول العالم بأسره إلى طاقة الفحم¹.

ورغم كل مميزات الفحم التي جعلته مورداً طاقياً هاماً إلا أن آثاره السلبية على البيئة وحياة الإنسان التي تأثرت بالإنبعاثات الغازية والدخان المسبب للأمراض التنفسية، إضافة إلى تلوث المياه السطحية والجوفية مما أدى بالدول إلى التقليل نوعاً ما من استعماله والبحث عن بدائل أخرى أقل تلوثاً للبيئة.

ثانياً: النفط

تعني كلمة نفط أو "نافتا" - وهي كلمة مأخوذة من اللغة الفارسية - القابلية للسريان أما كلمة بترول فهي مأخوذة من كلمتين لاتينيتين هما "بيترا" (petra) والتي تعني الصخرة و"أوليوم" OLEUM التي تعني الزيت² (petroleum).

والنفط عبارة عن خليط معقد يتألف مما يصل إلى 200 أو أكثر من المركبات العضوية والمواد الهيدروكربونية الخام والتي تحتوي على تركيبات مختلفة³، وهو سائل كثيف قابل للاستعمال يوجد في الطبقة العليا من القشرة الأرضية على أعماق مختلفة كما هو الحال في منطقة العراق وسيبيريا بشمال روسيا⁴.

وتختلف الخواص الطبيعية للنفط الخام باختلاف أنواعه فبعض منها ثقيل ولزج وبعضها الآخر خفيف ورائق وله رائحة خاصة - أما لونه فعادة ما يكون أسود مائلاً للخضرة كما تختلف درجة وزنه ونسبة الكبريت فيه من نوع لآخر.

¹ - بيتر تير تراكيان، مرجع سابق، ص.54.

² - محمد ختاوي، النفط وتأثيره في العلاقات الدولية، (بيروت: دار النفائس، 2010)، ص.7.

³ - Oil and gaz production hambook, an introduction to oil and gaz production, haward de vol, ABBATPA Oil and gaz, 2006, P.17.

⁴ - محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص.17.

ويختلف النفط في مظهره وتركيبته ونقاوته بشدة حسب مكان استخراج¹ كما أنه يعتبر مادة خام للعديد من المنتجات الكيماوية، مثل الأسمدة ومبيدات الحشرات والأدوات البلاستيكية والأنابيب والأقمشة والحريير الاصطناعي والجلود الاصطناعية والأدوية وغير ذلك من آلاف المنتجات².

أ. نشأة النفط :

عرف الإنسان النفط منذ أقدم العصور، فقد استخدمه الفراعنة في التحنيط وطلاء السفن منذ أكثر من 3000 سنة، أما العراقيون فقد استخدموا النفط في إنارة وتبليط البيوت والشوارع والمعابد، وصناعة الأسلحة اللاهبة والعلاج الطبي والتدفئة واستخدم الصينيون النفط في القرن الثاني (ق.م) في استخراج الملح بتبخير الماء بواسطة إحراق زيت النفط، ويذكر التاريخ القديم أن نوح عليه السلام كان أول من استخدم النفط في طلاء سفينته³، كما استخدمه الأمويين والعباسيون للإنارة وفي الحروب باستخدام النفط كزيت للمنجنيق.

هذا من جانب الاستخدام التاريخي للنفط أما أول بئر عصري فقد تم حفره سنة 1848م في شمال شرق باكو عن طريق المهندس الروسي (سيمونوف)، ثم توالى الاكتشافات في أوروبا وأمريكا الشمالية والشرق الأوسط وأخذت أهمية النفط تتضاعف بمرور الزمن ليحتل تدريجياً مكانة الفحم في الصناعات المختلفة.

ب. نظريات تكوين النفط :

تعددت آراء خبراء النفط حول أصل نشأته وكيفية تكوينه، فمنهم من أرجع أصل نشأته إلى التكوين العضوي ومنهم من أرجع ذلك إلى التكوين الكيميائي.

1. النظرية العضوية :

يرجع أصحاب هذه النظرية نشأة النفط إلى بقايا الكائنات الحية الحيوانية والنباتية⁴ واختلاطها بالرواسب المعدنية وغنى هذه الكائنات الحية بالكربون والهيدروجين والبروفيرين والنيتروجين وهي

¹- نبيل جعفر عبد الرضا، اقتصاد الطاقة، (لبنان: دار الكتاب الجامعي، 2017)، ص.19.

²- محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص.18.

³- نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص.21.

⁴- سيد فتحي وأحمد الخولي، المواد النفطية، ج 2، ط 5، (جدة: دار زهران للنشر والتوزيع، 1997)، ص.102.

العناصر الأساسية في تركيب النفط. ونتيجة لحرارة الأرض والضغط الهائلة والتفاعلات الكيميائية في باطنها عبر آلاف بل ملايين السنين، تكون النفط، ثم دفعته الغازات للتدفق في صورته السائلة إلى المناطق الباردة.

2. النظرية الكيميائية:

تفسر هذه النظرية التي كانت سائدة في القرن التاسع عشر نشأة النفط على أنه ناتج عن تفاعلات كيميائية في باطن الأرض بين العناصر العضوية مثل اتحاد الهيدروجين مع الكربون أو الحديد مع الماء وغيرها من العناصر الكيميائية¹، وقد افترض الكيميائي الروسي (مينديليف) أن تكوين الهيدروكربونات قد نتج عن طريق تفاعل كميات كبيرة من كربيد الحديد مع المياه الجوفية تحت الضغط والحرارة في باطن الأرض. إلا أن هذه النظرية واجهت انتقادات من الجيولوجيين على اعتبار أن التجارب المخبرية تختلف عن حقيقة العملية الطبيعية.

ج. أنواع خامات النفط :

يتم تصنيف النفط الخام حسب عدة معايير، منها المعيار الكيميائي أي مكوناته أو نسبة احتوائه على الكبريت، ومنها المقاييس الفيزيائية مثل الوزن ودرجة الكثافة وكذلك المعايير التجارية باعتباره سلعة تجارية².

1. خام برنت:

منشأ هذا الخام هو منطقتي برنت ونيبيان في بحر الشمال بأوروبا ويبلغ وزنه النوعي 0.835 درجة أما نسبة (API) فيه فتبلغ حوالي 36.4 درجة في حين أن نسبة الكبريت تصل إلى 0.46 % كحد أعلى. ويعدُّ مكوناً لمزيج من 15 حقلاً في منطقة برنت، وهو معياراً للعديد من أنواع النفط في أفريقيا والشرق الأوسط³، ويعتبر من أكثر الأنواع طلباً على مستوى السوق الدولي للبترو، كما أنه الأعلى سعراً بسبب ما يستخرج منه من أنواع المحروقات مثل البنزين والكيروزين والجازولين.

¹ - نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص.26.

² - أمجد محمد ناجي قاسم، الأسس الكيميائية والمقاييس الفيزيائية لتصنيف النفط الخام، مجلة القافلة، شركة أرامكو السعودية، مجلد 61، ج 1، الرياض - يناير/ فيبرابر 2012، ص.8.

³ - <https://alphabet.argaam.com/article.detail/97190> تم تصفح الموقع يوم 2019/04/29 على

2. خام غرب تكساس (WTI) West Texas Intermediate

من خلال اسمه ينتج هذا النوع من النفط غرب تكساس، ويعدُّ معياراً لخامات أخرى في أمريكا الشمالية، يبلغ وزنه النوعي (API) 37.42 درجة، أما نسبة الكبريت فيه فتصل إلى 0.42% وهو نطف خفيف حلو.

3. سلة أوبك (ORD) The OPEC Reference Basket

لا يعتبر خام أوبك خاماً قياسياً بقدر ما هو متوسط حسابي لأسعار اثنا عشر نوعاً من النفط، وهي: العربي خفيف السعودي، الصحراوي الجزائري، البصرة الخفيف العراقي، السدرة الليبي، موربان الإماراتي، قطر البحري، الخام الكويتي، الإيراني الثقيل، بي.سي.أ. 17 الفنزويلي، بوني خفيف، النيجيري، غيرازول الأنغولي وخام أورنتي الأكوادوري. و عادة ما يكون سعر سلعة الأوبك أقل من سعر خام برنت وغرب تكساس¹.

ثالثاً: الغاز الطبيعي

يعتبر الغاز الطبيعي ثاني أهم أنواع الطاقة الأحفورية وقد عرف الغاز منذ القدم حيث أشارت مصادر تاريخية إلى استعماله من طرف اليونان سنة 1000 سنة قبل الميلاد لإنتاج اللهب، واستعمله الصينيون القدامى منذ سنة 500 ق.م أما البريطانيون فقد استخدموا الغاز لإنارة الشوارع والمناجم سنة 1785 م وكانت أول بئر غاز حفرت في أمريكا سنة 1836 م في فريدونيا بنيويورك، وطوال القرن التاسع عشر كان الاستعمال الرئيسي للغاز من أجل الإنارة وبعد ذلك بدأ استعماله للتدفئة والأفران الصناعية ثم لتوليد الكهرباء، وهو يغطي الآن أكثر من 50% من الاحتياجات المتنوعة².

ويتكون الغاز الطبيعي من غاز الميثان Methane ومجموعة من (ألكانات) Alkanes وبعض الغازات الأخرى مثل النيتروجين، وثاني أكسيد الكربون.

وهو الوقود الأنظف بالمقارنة مع النفط والفحم، كما يستعمل الغاز في الكثير من الصناعات مثل الأسمدة والبلاستيك والكيماويات، إضافة إلى توليد الكهرباء وتشغيل المركبات.

¹- نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص.52.

²- إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص.60.

يستخرج الغاز من الحقول سواء كان مصاحباً للنفط (Associated Gas) أو غير مصاحب له، ويتم ضخه في أنابيب إلى أسواق استهلاكية، كما يستخلص منه عدة سوائل غازية¹.

ويتميز كذلك بسهولة نقله. ومن الملاحظ أن أغلب احتياطات الغاز توجد في حقول لا تحتوي على نسبة كبيرة من السوائل مما يجعل سياسات إنتاج الغاز مستقلة عن سياسات إنتاج النفط.

أما في الدول التي لا يرتبط فيها استخراج الغاز مع النفط فإنها تقوم بتبديد جزء كبير من الغاز لعدم وجود استخدامات كافية له في تلك الدول المصدرة للنفط.

ونتيجة للتفوق التكنولوجي والهندسي الهائل في نقل الغاز لمئات الآلاف من الكيلومترات والنجاح في تسييله، فقد انتشر استخدامه في جميع أنحاء العالم حتى وصل الاستهلاك العالمي للغاز سنة 2015 إلى 3400 بليون متر مكعب، ولأن استخدام الغاز الطبيعي في توليد الطاقة الكهربائية يولد طاقة تعادل (3، 7) مرات من الكمية المستخدمة من النفط لتوليد الطاقة الكهربائية نفسها²، فقد تزايد الطلب العالمي على الغاز. ومن بين العوامل التي أدت إلى زيادة استهلاكه ما يلي:

- الزيادة في معدلات النمو الاقتصادي.
- ارتفاع أسعار النفط مقابل الأسعار المنخفضة للغاز.
- يعتبر الغاز من أنظف أنواع الطاقات التقليدية.

¹ - حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي، ط2، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 2006)، ص.156.

² - تامر عباس غضبان وآخرون، "الأبعاد الاقتصادية لاستخدام الغاز الطبيعي في الدول العربية"، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد 27، العدد 97، 2001، ص.17.

المبحث الثاني : الإنتاج والاستهلاك العالمي للطاقة

أصبحت نسبة استهلاك الطاقة مؤشرا لقياس نمو وتقدم وازدهار الشعوب، كما أن الطلب العالمي على الطاقة في تزايد مستمر وخاصة الطلب على النفط الذي احتل الصدارة في أنواع الطاقات التقليدية، فسعت بذلك الدول المنتجة له إلى بسط هيمنتها على أسواق النفط منذ نشأة منظمة البلدان المصدرة للنفط (أوبك) وبعد أن تخلصت من احتكار الشركات النفطية الكبرى التي كانت تعمل لصالحها وصالح حكوماتها، أما الدول المستهلكة فهي ما تتفك تضغط على الدول المنتجة بشأن أسعار النفط وهذا ما سنتعرض له في هذا المبحث.

المطلب الأول: السياسات الطاقوية للدول المنتجة والمستهلكة

الفرع الأول: الطلب العالمي على الطاقة

بحلول عام 1800 حلّ الفحم محلّ الخشب الذي ظل طوال 4000 سنة مصدرا أساسيا للطاقة الحرارية والضوئية. فقد لقي الفحم طلبا لا مثيل له من قبل خاصة بعد اكتشاف المحرك البخاري وظهور العربات والسكك الحديدية، وازدهار الصناعة والتجارة والأنشطة الاقتصادية وحتى العسكرية بتطور الأساطيل البحرية، وقد تم في عام 1900 إنشاء أول محطة لتوليد الكهرباء بقوة واحد ميغاواط في ألمانيا.

ومع اكتشاف النفط وبعد التغيرات الجيوسياسية الجذرية التي سببتها الحرب العالمية الأولى، تنامت الاستخدامات التجارية وازداد الطلب عليه من طرف كل القطاعات خاصة الصناعات الحربية. واستمر الطلب على النفط حتى مع ظهور الطاقة النووية في خمسينيات القرن العشرين¹ قبل أن تتم إدانتها بسبب المخلفات المشعة المدمرة للإنسان والبيئة.

كما أدى النمو السريع للاقتصاد العالمي إلى ازدياد إمدادات الطاقة مما استدعى التوسع في كل مصادرها لمقابلة هذا الطلب بما في ذلك الفحم والطاقة النووية والنفط والغاز والمصادر المتجددة².

¹ - كارل بيلني وجيرارد ريد، مرجع سابق، ص. 61.

² - محمد ختاوي، مرجع سابق، ص. 38.

لقد كان الفحم يمثل أهم مصدر للطاقة في بداية القرن العشرين، عندما كان عدد سكان العالم مليار نسمة واستمرت الزيادة في الكثافة السكانية بفضل التطور المتسارع في كل المجالات، ليصل عدد السكان إلى 7.76 مليار نسمة سنة 2019، وبذلك تمثل تلبية المطالب المتزايدة على الطاقة تحدياً مستمراً مع إدراك حجم الإمدادات اللازمة لاحتياجات سبعة مليارات شخص كل يوم¹.

ولمواكبة هذا الطلب، سيحتاج العالم للسعي خلف جميع مصادر الطاقة المتوفرة وستواصل التكنولوجيا الجديدة إيجاد خيارات طاغوية للعالم المتنامي. والجدير بالذكر أن النفط هو الوقود المستخدم في جميع أنحاء العالم، إذ يمثل ما يقارب 40% من احتياطات الطاقة العالمية، حيث يستهلك العالم أكثر من 1000 برميل من البترول الخام في كل ثانية².

ولأن الطلب على الطاقة مرتبط بزيادة عدد السكان، فكلما زاد عدد السكان زاد قطاع النقل طلباً للنفط، خاصة من طرف الولايات المتحدة الأمريكية والصين والهند والبرازيل ودول آسيا، فقطاع النقل يعد المحرك الرئيسي للارتفاعات الراهنة في الطلب على النفط، الذي تستهلك منه الولايات المتحدة الأمريكية وحدها قرابة ربع الاستهلاك العالمي، حيث يعتمد أكثر من 96% من قطاع النقل فيها على النفط. أما العالم فيعتمد على النفط في قطاع النقل بما يقرب 95% وفي هذا الشأن تأتي الصين في المرتبة الثانية بعد الولايات المتحدة الأمريكية في استيراد النفط³. ويؤكد الخبراء أن الطلب العالمي على النفط سيزداد نمواً حتى في ظل زيادة عدد السيارات الكهربائية بسبب قطاع البيتروكيمياويات وكذلك قطاع الطيران⁴.

أما الغاز الطبيعي فسيتجاوز الطلب عليه نسبة 500 مليار متر مكعب⁵ يومياً بحلول سنة 2023، أي خلال خمس سنوات سينمو الطلب عليه بمقدار الثلث حسب ما تؤكد التقارير الدولية. كما تعود زيادة الطلب على الفحم إلى الزيادة في إنتاج الكهرباء خاصة من طرف الدول الآسيوية التي تعتمد على الفحم

¹ - مقال بعنوان: الطلب العالمي على الطاقة. تم تصفح الموقع يوم : 2019/05/3.

<https://www.exxonmobil.com/2/ar/energy/energy.outlook>

² - كارل بيلني وجيرارد ريد، مرجع سابق، ص. 61.

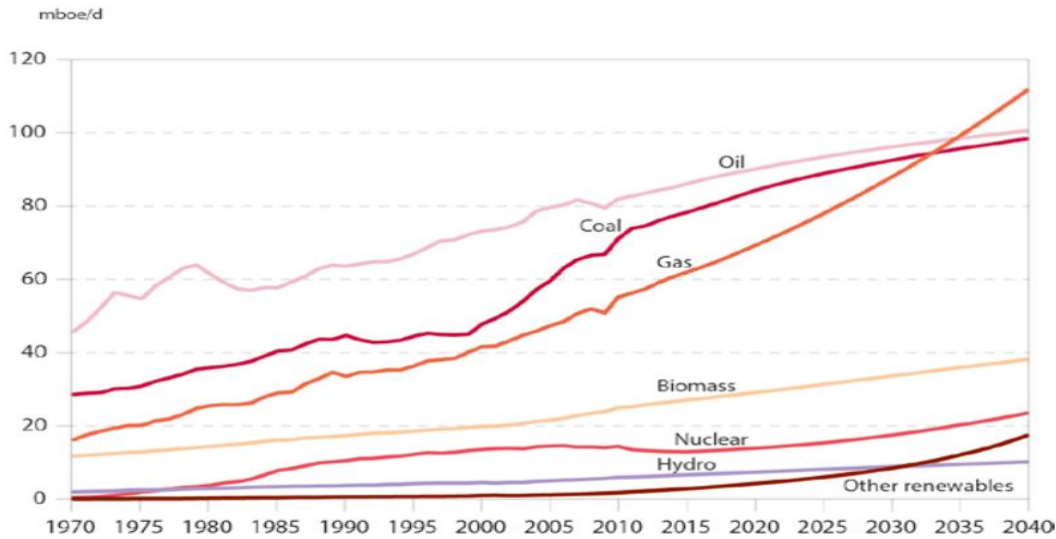
³ - نفس المرجع، ص. 80.

⁴ - تقرير الطاقة الدولية، الطلب العالمي على النفط يواصل النمو، منشور 30، أكتوبر 2018.

⁵ - كارل بيلني وجيرارد ريد، مرجع سابق، ص. 61.

في محطات توليد الكهرباء، حيث يعتبر هذا الأخير أهم مطلب طاقي يستخدم للأغراض الاستهلاكية والصناعية إذ يتيح للمستخدم وصولاً فورياً ومريحاً وتحكماً سهلاً وآمناً¹، وكذلك الشأن بالنسبة لإنتاج الكهرباء المتجددة التي ارتفعت بنسبة 6.3% بسبب انتشار الطاقة الهوائية والشمسية والمائية. إن الزيادة في الطلب على الطاقة في الدول سوف تكون لها نتائج ملموسة على كل أنواع الوقود والتكنولوجيات وكذلك على الإمدادات، فآسيا وحدها مسؤولة عن نصف النمو في الطلب العالمي على الغاز الطبيعي وعن 60% من الزيادة في الطلب على النفط و100% على الزيادة في الطلب على الطاقة المولدة من الفحم والطاقة النووية، ويتوقع الخبراء أن تستمر الزيادة في الطلب على أنواع الطاقة التقليدية خاصة النفط والغاز الطبيعي رغم الدعوات العالمية لضرورة التقليل من استخدام هذه الطاقات الملوثة للبيئة واستبدالها تدريجياً بأنواع الطاقات المتجددة، كما هو مبين في الشكل التالي:

الشكل رقم (1): الطلب العالمي على الطاقة حسب نوع الوقود 1970 - 2040



المصدر²: OPE, World Oil Outlook, OPEC Secretariat background paper, 15th

26th - 28th September, 2016, International Energy Forum Ministerial Algiers, Algeria,

P.10

¹ - مقال بعنوان : الطاقة الأحفورية تلبى أكثر من 70% من نمو الطلب العالمي على الطاقة، تم الاطلاع على الموقع بتاريخ 2019/05/02. www.radoalgerie.dz/new/ar/article20180322/137139.html

² - https://www.ief.org/_resources/files/pages/ief15/15th-ief_ope-secretariat-background-paper_sep2016-final.pdf

ومن أجل مقابلة هذا الطلب العالمي على الطاقة ينبغي زيادة السعي والتوسع في كل المصادر الطاقوية، فمن المتوقع أن ينمو هذا الطلب بنسبة 50 إلى 60% بحلول سنة 2030، ويرجع ذلك كما سبق ذكره إلى زيادة عدد السكان والنمو الاقتصادي والتطور التكنولوجي والتنافس المحموم في مجالات الصناعة العسكرية إضافة إلى قطاع النقل بكل أنواعه.

الفرع الثاني: الاحتياطي العالمي للطاقة (2013-2016).

يقصد بالاحتياطيات الطاقوية، ما يحتويه باطن الأرض من المصادر الطاقوية التقليدية، المؤكدة والتي يمكن استخراجها، أما الاحتياطي النفطي فيشكل جزءا من حجم النفط المخزون في باطن الأرض والذي يمكن استخراجه بالوسائل التقنية، ويرتبط الاحتياطي النفطي بنتائج عمليات الحفر للآبار الاستكشافية العميقة تحت باطن الأرض، ويكون على شكل نفط خام أو غاز طبيعي أو غازا مصاحبا أو سائلا مسترجعا من الغاز¹.

وتمثل الاحتياطيات النفطية في العالم قاعدة أساسية ترتكز عليها سياسة الإنتاج والاستهلاك والتصدير بالنسبة للدول أما على مستوى الشركات النفطية المختصة في البحث والتنقيب فتمثل الاحتياطيات عاملا أساسيا لاستمرارها ولتحديد عمرها الافتراضي².

وتخضع تقديرات الاحتياطي المؤكد (proven reserves) للتغيير بالزيادة أو النقصان وفقا لعدة عوامل منها كمية الإنتاج، حيث يقل الاحتياطي بمقدار ما يتم استخراجه من النفط الخام وكذلك الاستكشافات الجديدة والتوسع في عمليات الحفر. والجدير بالذكر أن ما ينشر من تقديرات للاحتياطيات النفطية المؤكدة، يخضع لقدر كبير من الاعتبارات الاقتصادية والسياسية³.

غير أن هذه الاحتياطيات العالمية تتوزع بشكل غير متساوي في المناطق المختلفة، إذ تساهم دول منظمة الأوبك بنسبة 81% من الاحتياطيات النفطية العالمية فيما تحتضن دول العالم الأخرى ما يقارب 19% منها⁴.

¹- نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص.99.

²- المكان نفسه، ص.99.

³- حسين عبد الله، مرجع سابق، ص.136.

⁴- نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص.106.

وبسبب التطور التقني والتكنولوجي سجلت هذه الاحتياطات ارتفاعا ملحوظا، حيث تسعى الشركات العالمية المتخصصة في الحفر والتنقيب والاكتشاف إلى تطوير أساليبها ووسائلها المستعملة لهذا الغرض.

أ- الاحتياطي العالمي من النفط الخام :

فُدر الاحتياطي العالمي من النفط بحوالي 2,1278 مليار برميل سنة 2016 أما الاحتياطات النفطية العربية فقد وصلت إلى حوالي 7,710 مليار برميل* أي ما يشكل نحو 6,55 % من الاحتياطي العالمي، في حين وصل إنتاجها من النفط الخام إلى حوالي 5,25 مليون برميل في اليوم عام 2016 وهو ما يشكل 31% من الإجمالي العالمي البالغ 9,78 مليون برميل في اليوم¹.

والجدير بالذكر أن مساهمة الدول العربية في الإنتاج العالمي تعتبر ضئيلة نسبيا مقارنة بحجم ما تمتلكه من الاحتياطي النفطي، مع العلم أن العكس هو الصحيح بالنسبة للدول المنتجة الأخرى مثل مجموعة كومونولث الدول المستقلة وآسيا وأمريكا الشمالية وباقي دول العام كما هو مبين في الجدول التالي :

جدول رقم (1): توزيع الاحتياطي والإنتاج من النفط الخام لعام 2016.

المجموعات الدولية	الاحتياطي النفطي	الإنتاج النفطي
الدول العربية	% 6.55	% 9.31
دول أوبك غير العربية	% 6.24	7.12%
كومونولث الدول المستقلة	% 4.90	% 2.17
أمريكا الشمالية	% 7.30	% 5.18
بحر الشمال	%7.00	% 3.30
بقية دول العالم	% 0.60	% 4.16

المصدر: منظمة أوبك، تقرير الأمين العام السنوي لعام 2016.

*- يعادل البرميل 42 غالونا (أو 159 لتر) وأصل هذا المصطلح أن النفط كان ينقل في البراميل الخشبية من بنسلافيا في الولايات المتحدة الأمريكية إلى البواخر. وبقي هذا المصطلح يعبر عن وحدة قياس النفط رغم أنه لم يعد ينقل في البراميل.

¹- منظمة أوبك، تقرير الأمين العام السنوي لسنة 2016.

ب- الاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي لعام 2016:

قدرت احتياطات الغاز الطبيعي العالمية مع نهاية سنة 2016 بنحو 195.5 تريليون متر مكعب، وتسنأثر الدول العربية منها بنسبة 27.7% وهو ما يعادل 54.3 تريليون متر مكعب، لتأتي في المرتبة الثانية بعد مجموعة كومونولث الدول المستقلة (CIS) التي بلغت احتياطياتها 61.7 تريليون متر مكعب، وهو ما يمثل 31.5%¹ من الاحتياطي العالمي كما هو مبين في الجدول التالي :

جدول رقم (2): توزيع إحتياطيات وإنتاج الغاز الطبيعي وفق المجموعات الدولية عام 2016

الإنتاج	الاحتياطي	المجموعات الدولية
0.22 %	5.31 %	كومونولث الدول المستقلة
4.16 %	27.7 %	الدول العربية
5.8 %	9.22 %	دول أوبيك غير العربية
1.28 %	51.5 %	أمريكا الشمالية
5.4 %	1 %	بحر الشمال
4.20 %	3.11 %	بقية دول العالم

المصدر: منظمة أوبيك تقرير الأمين العام السنوي عام 2016.

ج- الاحتياطي العالمي من الفحم:

من المتوقع أن يستمر استخدام الفحم لغايات الطاقة لسنوات أطول من النفط نظرا لاستقرار أسواق الفحم وانخفاض سعره والكميات الهائلة من الاحتياطيات المثبتة، وفي مطلع القرن الواحد والعشرين أصبح الفحم الحجري يغطي 30% من احتياجات الطاقة العالمية².

وتستحوذ الولايات المتحدة الأمريكية على أكبر احتياطي من الفحم في العالم في حين تحتل الصين المرتبة الأولى في إنتاجه.

¹ - منظمة أوبيك، مرجع سابق.

² - إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص.64.

جدول رقم (3): الاحتياطي العالمي من الفحم لعدد من الدول (مليار طن)

البلد	العالم	و.م.أ.	روسيا	الصين	استراليا	الهند	ألمانيا	كندا
الاحتياطي	909	237	157	115	76	61	34	7

المصدر: إبراهيم بدران، الطاقة في عالم متغير، ص.67.

والجدير بالذكر أن الفحم يستهلك بشكل رئيسي في قطاع توليد الكهرباء وعمليات التسخين الصناعية، ويلعب دورا هاما في مجال الطاقة عالميا، كما أنه متوفر في عدد كبير من الدول، إضافة إلى سهولة نقله واستيراده وتصديره.

المطلب الثاني : تطور أسواق الطاقة العالمية

الفرع الأول : دور أوبيك وأوبيك في التأثير على أسواق الطاقة.

هيمنت شركات النفط العالمية على صناعة البترول منذ نشأتها حتى مطلع ستينات القرن الماضي، حيث عملت على احتكار السوق البترولية بمختلف مراحلها، من استكشاف وبحث وإنتاج وتكرير وتسويق¹. كما عملت أيضا على التحكم في أسعار النفط² خاصة في الشرق الأوسط فخفضت الأسعار لصالحها، وصالح حكوماتها، مما كبد الدول المنتجة خسائر كبيرة.

وفي هذا الوقت الذي تنامي فيه الوعي السياسي بظهور حركات التحرر التي حررت الثروات والموارد من قبضة القوى الاستعمارية، هذه الأخيرة التي كانت تستمد قوتها من شركاتها الاحتكارية.

أدى كل ذلك إلى نشوء منظمة الدول المنتجة للنفط.

أ- منظمة الدول المنتجة للنفط : OPEC

هي منظمة حكومية وفقا للنظام الدولي وبموجب المادة 102 من ميثاق الأمم المتحدة، تأسست المنظمة على أثر مؤتمر عقد في بغداد يوم 14 سبتمبر 1960 من طرف خمسة دول وهي (إيران،

¹ -مارتن غريفيتش وتيري أوكلهان، المفاهيم الأساسية في العلاقات الدولية، (دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2008)، ص.408.

² - Fremi Michel, Quid 2002, Ed. Robert lafont,(Paris, France, 2001), P.158.

العراق، الكويت، السعودية، و فنزويلا) ثم انضمت قطر في جانفي 1961، وليبيا وأندونيسيا في جويلية 1962، وفي نوفمبر 1967 انضمت أبو ظبي ثم الجزائر سنة 1969، ونيجيريا سنة 1971 ثم الإكوادور والغابون سنة 1973¹.

ومنذ نشأتها انتقلت السيطرة على السوق النفطية إليها خصوصا بعدما تحكمت الدول الأعضاء في عمليات التموين وإعادة توزيع المداخل البترولية لصالحها، كما قامت بإنشاء عدة عقود جديدة مع الشركات البترولية المستقلة². خاصة بعد زيادة الطلب العالمي على النفط خلال الفترة الممتدة ما بين (1965-1970).

ولقد شهدت هذه الفترة انطلاق حركة تأميم المحروقات لدول المنظمة، الأمر الذي نتج عنه ميلاد شركات وطنية بترولية كبرى³.

كما تمكنت منظمة أوبك من تحديد سعر النفط حسب ما يتماشى ومصالحها الخاصة، وتجلى ذلك خاصة بعد حرب 1973 عندما استعملت الدول العربية النفط كسلاح لأول مرة، فخفضت الإنتاج ورفعت سعر النفط أربعة أضعاف.

وتهدف منظمة أوبك إلى :

1. تنسيق وتوحيد السياسات النفطية للدول الأعضاء وتحديد أفضل الوسائل لحماية مصالحها منفردة ومجموعة.
2. وضع الوسائل الكفيلة بتحقيق استقرار الأسعار في الأسواق العالمية للنفط الخام، وذلك بقصد التخلص من التقلبات الضارة وغير الضرورية.
3. تحقيق عائدات نفطية عادلة في استثمارات العاملين في الصناعة النفطية.
4. توفير إمدادات نفطية للدول المستهلكة على نحو يتميز بالانتظام والاقتصاد والكفاءة⁴.

¹ - حسين عبد الله، مرجع سابق، ص ص.43-44.

² - Giraud André et Boy de la tour Xavier, géopolitique du pétrole et du gaz, Ed, Technip, (France:paris, 1987), P.238.

³ - محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص.146.

⁴ - حسين عبد الله، مرجع سابق، ص.144.

والجدير بالذكر أن منظمة أوبيك لعبت دورا فعالا أثناء الصدمات النفطية والأزمات التي خلفها تذبذب أسعار النفط، حيث كانت تعتمد على فرض سياستها على الدول الأعضاء، وتعمل على تحديد سقف الإنتاج لموازنة قوى العرض والطلب، وإعادة استقرار الأسعار في الأسواق العالمية.

ب- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوبيك)

تأسست منظمة أوبيك (OPEC) في 09 جانفي 1968 ببيروت على يد كل من السعودية، الكويت وليبيا، وذلك رغبة من هذه الدول في إبعاد النفط عن السيطرة وخوفا من تسييسه في إطار جامعة الدول العربية.

وبعد تأسيس المنظمة، انضمت كل من أبو ظبي والبحرين والجزائر ودبي وقطر سنة 1970، ثم انضمت العراق وسوريا ومصر، وانسحبت حكومة أبوظبي بعد قيام دولة الإمارات¹.

وحسب بنود اتفاقية هذه المنظمة فهي تهدف إلى :

1. التعاون بين الأعضاء في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي في صناعة النفط.
2. تقرير أفضل الوسائل للمحافظة على مصالح أعضاء المنظمة في صناعة النفط.
3. توحيد الجهود لتأمين وصول النفط إلى أسواق استهلاكية بشروط عادلة ومعقولة.
4. توفير الظروف الملائمة لتنمية صناعة البترول² في أقطار الدول الأعضاء.

ولكن بالرغم من كل الإمكانيات المالية والاقتصادية التي تتمتع بها صناعة النفط العربية، إلا أن الخلافات السياسية منعت في كثير من الأحيان من الوصول بالمنظمة إلى غاية تحقيق أهدافها التي سطرته³، حيث أنه لم تتبثق عنها سوى بعض الشركات متواضعة الإمكانيات التي لا ترقى إلى مستوى المنظمة والتي أهمها :

- الشركة العربية البحرية لنقل البترول.
- الشركة العربية لبناء وإصلاح السفن.

¹- محمد ختاوي، مرجع سابق، ص.281.

²- رضا عبد الجبار الشمري، الأهمية الاستراتيجية للنفط العربي، (عمان: دارصفا للنشر والتوزيع، 2012)، ص.397.

³- نور الدين فراخ، دور الشركات المنبثقة عن منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول- دراسات في صناعة النفط العربية- أوابك، الكويت 1980، ص ص. 261.236.

– الشركة العربية للاستثمارات البترولية¹.

أما أبرز ما قامت به المنظمة، فهو سعيها لإنجاز المشاريع المشتركة في مجال الكهرباء والغاز التي ربطت الأقطار الأعضاء وغير الأعضاء في شبكات تكاملية مهمة².

والجدير بالذكر أن منظمة أوبك مازالت تواجه الكثير من التحديات السياسية والاقتصادية والإدارية، مثل التركيز على الرؤية التنموية القطرية على حساب المشروعات العربية المشتركة، بل إن هذه العقبات قد زادت تفاقماً خاصة بعد الأزمات السياسية والأمنية التي تعاني منها بعض الدول العربية منذ ثورات الربيع العربي سنة 2011³.

الفرع الثاني: أسواق الطاقة بين السياسة والاقتصاد

تسعى كل الدول إلى تحديد أفضل السياسات لاستغلال مواردها الطاقوية، ويرتبط ذلك بمدى ما تتمتع به هذه الدول من السيادة على مواردها ومن الدعم السياسي⁴.

وتعتبر الطاقة قطاعاً استراتيجياً معقداً، يتأثر بالتغيرات الإقليمية الدولية وبحركة التطوير للأنظمة والمعدات والموارد وكذلك بالسياسات التنموية للدول⁵ والمنافسة الدولية والأسواق العالمية.

ولأن النفط مصدر رئيسي من مصادر الطاقة التقليدية وهو مادة حيوية أساسية للدول المنتجة والمستهلكة على حد سواء. فبالنسبة للدول الصناعية المستهلكة يرتبط النفط بنموها الإقتصادي والتكنولوجي وحتى أمنها القومي، أما الدول المنتجة، فالنفط يعتبر شريان اقتصادها، خاصة تلك التي تعتمد على عوائد الربح لتمويل مشاريعها التنموية.

من أجل ذلك أصبح سعر النفط مصدر صراع ومساومة بين مختلف الأطراف الفاعلة على مستوى أسواق النفط الدولية وذلك لأهمية هذه الأسواق المزدوجة، في توزيع الدخل من جهة وتخصيص الموارد

¹– رضا عبد الجبار الشمري، مرجع سابق، ص.398.

²– المرجع نفسه، ص.401.

³– يوسف خليفة يوسف، مرجع سابق، ص.ص.219.220.

⁴– حسين عبد الله، مرجع سابق، ص.225.

⁵– إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص.20.

من جهة أخرى، فالدول المستهلكة تسعى للاستحواد على أكبر قدر من النفط بأسعار أقل¹ في حين تسعى الدول المنتجة للسيطرة على الأسعار من خلال التحكم في الإنتاج من أجل تحقيق إيرادات مالية مرضية.

أ- أسعار النفط

يعتمد سعر النفط الخام على وحدة قياسية ثابتة وهي البرميل، وقد تغيرت طرق تحديد سعر النفط منذ القرن التاسع عشر على العرض والطلب العالميين وكذلك بتغيير مفهوم السعر.

ففي البداية كانت السوق الحرة المرتكزة على كلفة الإنتاج إضافة إلى الربح المتوسط، ثم أصبح سعرا احتكاريا تسيطر عليه الشركات الكبرى² التي عملت على تعظيم أرباحها، ثم تطوير السعر ليخضع إلى طبيعة العرض والطلب.

والجدير بالذكر أن الطلب قد تصاعد بشكل مستمر بمعدلات سنوية تتغير بين سنة وأخرى بحدود 1.5 و2 بالمائة ويزيد الطلب خاصة من طرف الدول الصناعية الكبرى. إذ تحتل الولايات المتحدة الأمريكية المرتبة الأولى في استهلاك النفط، وتليها الصين التي وصلت معدلات النمو فيها 15% سنويا³ بل أنها مسئولة عن حوالي نصف نمو ارتفاع الطلب العالمي على الطاقة وخاصة النفط.

أما العرض فيخضع للالتزامات دول الأوبك بالحصص المخصصة لها خاصة وأنها تستحوذ على أكبر احتياطي نفطي في العالم، وكذلك الدول المنتجة خارج الأوبك.

وقد تبنت آلية لضبط الأسعار (Price Band Mechanism) من أجل تحريك الإنتاج بالزيادة أو الخفض بما يحافظ على أسعار النفط بين الحد الأدنى والحد الأعلى⁴.

¹ محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص.157.

² المرجع نفسه، ص.158.

³ عبد الحي زلوم وآخرون، مستقبل الاقتصاد العربي بين النفط والاستثمار، (الأردن: مؤسسة عبد الحميد شومان، 2008) ص.52.

⁴ حسين عبد الله، مرجع سابق، ص.242.

ب- العوامل المؤثرة في أسعار النفط

تتأثر أسعار النفط بعدة عوامل أهمها :

1 عوامل مرتبطة بالعرض:

1.1 الاضطرابات السياسية: حيث تلعب الظروف السياسية والأمنية دورا هاما في التأثير على أسعار النفط¹، وذلك أن الاضطرابات في الدول المنتجة تؤثر في الإنتاج ومن ثم في الأسعار، ومثال ذلك ما حدث إبان الحرب العراقية-الإيرانية، حيث توقف الإنتاج النفطي في العراق تقريبا، في حين هبط الإنتاج الإيراني إلى النصف فارتفعت بذلك أسعار النفط، وكذلك عند احتلال العراق للكويت سنة 1990.

2.1 المخزون النفطي: من العوامل المؤثرة في أسعار النفط، المخزون النفطي الأمريكي، بحكم أنها دولة صناعية كبرى وهي أول مستهلك ومستورد للنفط في العالم حيث تتغير أسعار النفط أسبوعيا تبعا للأرقام التي تُرد من وزارة الطاقة الأمريكية والمعهد الأمريكي للبتترول².

3.1 المضاربة في الأسواق النفطية: حيث لم تعد السوق النفطية تقتصر على صفقات البيع والشراء التقليدية بل أصبحت لعملية المضاربة دورا مهما في السوق، إذ يسعى المضاربون لتحقيق أرباح سريعة من خلال توقعات الأسعار في الارتفاع أو الانخفاض. وقد أدت المضاربة في عقود النفط على مستوى الأسواق البترولية في العقد الأول من القرن الواحد والعشرين إلى ارتفاع أسعار النفط إلى حدود 60%³.

4.1 انخفاض المعروض من النفط: تسببت ظاهرة نضوب بعض الآبار النفطية في العالم في التقليل من زيادة الإنتاج بشكل كبير، خاصة من طرف جل بلدان الدول المصدرة للنفط (أوبيك)، والتي تُزوّد الأسواق بما يقارب 40% من النفط العالمي، حيث لم يعد بمقدور الأوبيك أن تزيد إنتاجها بأكثر من 14 مليون برميل في اليوم كحدّ أقصى.

¹ عبد الحي زلوم، مرجع سابق، ص.55.

² المرجع نفسه، ص.59.

³ محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص.202.

2 عوامل مرتبطة بالطلب:

1.2 الأزمات الإقتصادية العالمية : تؤثر الأزمات الإقتصادية العالمية تأثيرا مباشرا على أسعار

النفط، فقد إنخفضت أسعار النفط خمسة إنخفاضات ب 30% أو أكثر لمدة ستة أشهر بعد

الأزمات التالية:

- أزمة 1986.

- الأزمة المالية في شرق آسيا 1997-1998.

- الأزمة المالية العالمية 2007-2009.

إذ أدت هذه الأزمات إلى إنخفاض الطلب وركود إقتصادي في الكثير من مناطق العالم.

2.2 الظروف المناخية : وتتمثل الظروف المناخية في الكوارث الطبيعية العنيفة مثل الزلازل

والأعاصير، فقد دُمرت الكثير من طاقات إنتاج النفط ومنشآت التكرير بسبب إعصار كاترينا¹

الذي تسبب في رفع أسعار النفط إلى أكثر من 70 دولار للبرميل².

3.2 القيود البيئية: أدت التغيرات المناخية بسبب ظاهرة الاحتباس الحراري إلى عقد اتفاقيات دولية

للحد من الانبعاثات الغازية، مثل اتفاق الأمم المتحدة بشأن المناخ عام 1992، وبروتوكول

كيوتو عام 2002، ومؤتمر المناخ بباريس عام 2015 ونتيجة لذلك تراجعت طاقة تكرير النفط

الخام بنسبة تجاوزت 38% خلال العشرية الأولى للقرن الواحد والعشرون، وقد نتج عن ذلك

نوع من الندرة التي أدت إلى خلق ضغوطات إضافية على أسعار النفط³، كما ألزمت الدول

بتوفير الوقود الأكثر أمنا⁴.

وبذلك نستنتج أن أسعار النفط تتأثر بالظروف السياسية والأمنية والاقتصادية والمناخية في العالم،

ولذلك أصبح لزاما على الدول أن تضع ضمن أهداف سياساتها الطاقوية بناء منظومة اقتصادية مرنة

وآمنة تسمح لها بتحريك الأسعار عند الضرورة، مع المحافظة على القدرة التنافسية وتمكين الشركات

¹ - عبد الحي زلوم وآخرون، مرجع سابق، ص.57.

² - المرجع نفسه، ص.57.

³ - محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص.222.

⁴ - المرجع نفسه، ص.121.

والمؤسسات المستهلكة من الحصول على مستلزماتها الطاقوية بكفاءة. فالنفط إذن سلعة تتأثر بالعوامل السياسية والاقتصادية والأمنية للدول.

المبحث الثالث: البعد الأمني للطاقة

تعتبر الطاقة المحرك الأساسي لاقتصاديات الدول ولأن النفط كان ولا يزال أهم مصدر للطاقة الأمر الذي جعله يمثل عنصراً جوهرياً في سياسات الدولة واستراتيجياتها. لقد كان النفط سبباً للكثير من الصراعات بين الدول، وبعثاً للمنافسة بين الشركات النفطية العالمية التي سعت لاحتكار منابع النفط في الدول المنتجة وفرض سيطرتها على الحكومات. كما أدت أزمات الطاقة العالمية إلى سعي الدول الكبرى للاهتمام أكثر بتأمين إمداداتها النفطية بأية وسيلة حتى ولو كانت عسكرية من أجل تحقيق أمنها الطاقوي، وهذا ما سيتم التعرض له في هذا المبحث.

المطلب الأول: الصراع الدولي على الطاقة

الفرع الأول: الحروب النفطية

أصبح النفط منذ الحرب العالمية الأولى سلعة إستراتيجية هامة، حيث مثلت إمدادات النفط أو نقصانها دوراً حاسماً في النصر أو الهزيمة، فقد كانت آلة الحرب والمتمثلة في الطائرات والشاحنات والدبابات والقطارات والسيارات المدارة بالنفط عاملاً مهماً في انتصار قوات الحلفاء، وكان الوصول إلى البترول هو الوصول إلى النصر. الأمر الذي عجزت عنه ألمانيا التي استنفذت كل احتياطاتها النفطية بحلول عام 1918م بعد أن منعتها بريطانيا من الوصول إلى منابع النفط في باكو بروسيا¹. فلقد كانت ألمانيا متفوقة في إنتاج الفحم والحديد، ولم تقدر بشكل كافٍ تفوق قوات الحلفاء في إنتاج وتوريد البترول. أما بريطانيا فقد كان إدراكها لأهمية النفط مبكراً، حيث وجهت جيوشها إلى منابع النفط في إيران وليس هناك أبلغ من قول وزير الخارجية البريطاني "اللورد كورزون" بعد انتهاء الحرب العالمية الأولى أن "بريطانيا سبحت نحو النصر عبر بحر من النفط". لقد أدركت الدول العظمى أهمية النفط في بناء الأساطيل والجيوش منذ الحرب العالمية الأولى، مما أدى ببريطانيا وفرنسا إلى بلورة سياسة بترولية

¹ - كارل بيرني وجيرارد ريد، مرجع سابق، ص.58.

أوروبية ركزت على التفاهم حول تقييم حقوق النفط في الشرق الأوسط ضمن اتفاقية (سان ريمو) في أبريل سنة 1920.

أما في الحرب العالمية الثانية فقد كانت إستراتيجية ألمانيا الطاقوية تعتمد على محورين أساسيين هما:

تأمين موارد البترول من خلال التوغل في منطقة "باكو" وتطوير الوقود الصناعي المعتمد على الموارد المحلية مثل الفحم والخشب¹ 'غير أن فشل الجهود الألمانية في الوصول إلى المناطق الغنية بالبترول في بحر قزوين عرضها إلى ضغوطات بسبب حاجتها إلى مصادر الطاقة، في الوقت الذي تمتع فيه الحلفاء بوفرة البترول حيث بلغت كمية البترول المشحونة إلى بريطانيا عام 1944م ثمانية عشر مليون طن وهو ما يعادل تسع مرات واردات ألمانيا من البترول².

لقد كان تأمين سلسلة إمدادات النفط أمراً حاسماً في الحرب العالمية الثانية تماماً كما كان الأمر عليه في الحرب العالمية الأولى. فقد تكررت المعارك بين ألمانيا وبريطانيا على النفط في الشرق الأوسط والمستعمرات البريطانية والفرنسية.

لم يخف إذن عن الدول العظمى انه من يملك النفط يملك القوة، فأصبح بذلك النفط أهم أسباب الصراع والنزاع في العالم وبين الحكومات.

"والجدير بالذكر أن منطقة الشرق الأوسط كانت مسرحاً لمعظم الحروب والنزاعات لاحتوائها على أضخم احتياطي نفطي في العالم. فحرب قناة السويس سنة 1956م والحرب العربية الإسرائيلية سنة 1967م وحرب أكتوبر 1973م وحرب الخليج الأولى سنة 1980 وحرب الخليج الثانية سنة 1991 والأحداث اللبنانية وحرب جنوب السودان وحرب تشاد والصومال والاضطرابات في فنزويلا ومحاولة الإطاحة برئيسها السابق (هوغو تشافيز) وحرب الشيشان والحرب في منطقة القوقاز، كلها يعتبر النفط عنوانها الأهم وهدفها المقصود"³.

¹ - المرجع السابق، ص.59.

² - رضا عبد الجبار الشمري، مرجع سابق، ص.338.

³ - محمد ختاوي، مرجع سابق، ص.227.

إن كل المناطق المنتجة للنفط عرفت على أرضها حروبا عنيفة، أحيانا في الظل وأحيانا أخرى في العلن. ففي الجزائر حاولت فرنسا عزل الشمال الجزائري عن الصحراء حيث تتواجد آبار النفط في الجنوب، وكانت عازمة على تقسيم الجزائر لولا رفض الحكومة المؤقتة لهذا الطرح بشدة أثناء اتفاقيات إيفيان (EVIAN).

لقد كان حرص فرنسا على البقاء في الأراضي الجزائرية بعد اكتشاف النفط أكثر بشدة من ذي قبل، وليس غريبا أن يقول "جورج كليمنصو" رئيس الحكومة الفرنسية في الحرب العالمية الأولى "إن كل نقطة من البترول تعادل أهميتها قطرة من الدم".

ولم تختلف نظرة قادة الولايات المتحدة الأمريكية وصناع قرارها إلى النفط. إذ جاء في (خطة كارتر) الرئيس الأمريكي سنة 1976م "إن الولايات المتحدة الأمريكية مستعدة للتدخل الفوري والمباشر عسكريا في أي نقطة من العالم تمثل تهديدا نفطيا". وقال أيضا "إن تهديد النفط معناه تهديد الأمن القومي الأمريكي وأننا على استعداد لندفع الدم مقابل ضمان استمرار النفط"¹.

كما أن السيطرة على النفط وتأمين طرق نقله يعتبر السبب الأساسي الذي دعا جورج بوش إلى شن حرب على العراق سنة 1991 على اثر غزو الرئيس العراقي صدام حسين للكويت، ومما جاء في خطاب جورج بوش آنذاك "إن وظائفنا وطريقة حياتنا وحریتنا وحرية البلدان الصديقة لنا في العالم كلها ستتأثر إذا وقعت احتياطات النفط الكبرى في العالم تحت سيطرة صدام حسين"².

وكذلك كان الشأن بالنسبة للرئيس الأمريكي جورج بوش الابن غداة احتلال العراق سنة 2003م حيث أن التحكم في منابع النفط العراقية يضمن التحكم في أكثر من نصف احتياطات النفط العالمية.

والجدير بالذكر أن الحروب المندلعة في كل أنحاء العالم ستؤدي حتما إلى تزايد الطلب العالمي على النفط، فالنشاطات العسكرية تستهلك يوميا ملايين البراميل من البترول لتوفير وقود الطائرات والصواريخ وتنفق ملايين الدولارات لصناعة وشراء العتاد الحربي.

¹ - خالد خليفة بقاص، الصراع الدولي على النفط في القارة الإفريقية، (الجزائر : النشر الجامعي الجديد، 2016)، ص.38.

² - المرجع نفسه، ص.39.

إن اتساع رقعة النزاع في العالم وتنامي سباق التسلح أدى إلى زيادة الإنفاق العسكري، وبذلك فالحرب وإن لم تكن من أجل النفط، فهي تدار بالنفط. ولم يقتصر دور هذا الأخير على إثارة النزاعات بين الدول في العلم بل أدى إلى النزاع بين الشركات النفطية من أجل السيطرة على مناطق النفط والأسواق.

الفرع الثاني : الشركات النفطية العالمية

منذ ظهور النفط في أواخر القرن التاسع عشر، كانت الشركات النفطية العالمية هي المسؤولة عن توفير النفط للأسواق واستمرار إمداداته من جهة وهي المنفذة لسياسات وحكومات الدول الرأسمالية من جهة أخرى، مما عزز من أهميتها وساعد على نموها وتوسعها لارتباط مصالحها بمصالح حكوماتها¹. ومن ثم لم تكف هذه الشركات عند حدود صناعة النفط فحسب، بل امتد نفوذها إلى حكومات الدول المستهلكة للحصول على امتيازات ولتميرير مصالحها، إضافة إلى فرض وصايتها على قطاع النفط في الدول المصدرة.

وتسيطر هذه الشركات على الاحتياطات النفطية العالمية والإنتاج والنقل والتكرير والتسويق. وفيما يلي نبذة عن أهم الشركات النفطية في العالم:

1. شركة إكسون **EXXON** : أطلق عليها هذا الاسم سنة 1972م وترجع أصولها إلى شركة النفط القياسية نيو جيرسي (ESSO)(Standard Oil New Jersey) التي ظهرت سنة 1891م، وقد اندمجت مع الشركة الكندية (ImperialOilStl) ومع شركة (Gulf Oil) وهي تعتبر أكبر الشركات السبع برأسمال يبلغ 80 مليار دولار ويقع مقرها بنيويورك².
2. شركة موبيل (MOBIL): وتعود جذورها إلى شركة سوكوني فاكوم (SoconyFacomOil) التي كانت في حاجة إلى إنتاج النفط الخام من الشرق البعيد في الولايات المتحدة الأمريكية، الأمر الذي دعاها للانضمام إلى شركة (ستاندار أويل أوف نيو جيرسي) Standard Oil Of new (Jersey)، ثم تنفصل عنها سنة 1955م كما اشترت 10%³ من أسهم شركة بامكو السعودية

¹ - محمد ختاوي، مرجع سابق، ص.158.

² - خالد خليفة بقاص، مرجع سابق، ص.54.

³ - محمد ختاوي، مرجع سابق، ص.100.

سنة 1963م ولم تكنف بالأنشطة المتعلقة بالتنقيب والإنتاج والتكرير والتسويق، بل طورت نشاطاتها في عدة مجالات كالغاز وتسويق الفحم والفوسفات والبيetro كيميائيات، إضافة إلى دخولها مجال الطاقة المتجددة ونشاطها، المتمثل في تطوير الطاقة الشمسية¹.

3. **شركة تكساكو Texaco**: تأسست سنة 1902 من طرف جوزيف كوليات (Joseph Cullinan) وأرنولد شلايت (Arnold Schlaet) وأصبح إسمها سنة 1926 Texas Compagny ودخلت السوق الأوروبية سنة 1907م بعد أن اكتشفت النفط لأول مرة سنة 1903م، ثم اقتحمت السوق الدولية بعد أن أشرتت شركة (قولف للجنوب الأمريكي) سنة 1963 وحصلت على 50%² من أسهم شركة أرامكو. كما إشرتت شركة Trindal Oil Compagny وتعتبر شركة تكساكو من أكبر الشركات في مجال الصناعة النفطية بكل مراحلها وأنواعها.

4. **شركة شيفرون Chevron**: تأسست سنة 1879 بهدف إنتاج وتكرير البترول الخام في ولاية كاليفورنيا تحت اسم (شركة باسيفيك كومباني) في سانفرانسيسكو. وفي سنة 1906 انتقلت ملكيتها إلى شركة (روكفيلر ستاندار أويل كومباني) حيث قسمت بدورها إلى أربعة وثلاثون شركة مستقلة لتصبح سنة 1926 تحت اسم (ستاندار أويل كومباني) وفي سنة 1984 غيرت اسمها لتصبح شيفرون وضمت معها شركة قولف³ وهي تعتبر من أضخم الشركات النفطية من حيث الحجم ونوعية النشاط.

5. **شركة قولف Gulf**: يقع مقرها ب (بيتسبورغ)Pittsburg، وهي شركة عملاقة تأسست في العقد الأول من القرن العشرين، وانفجرت ثورتها أكثر بع إكتشاف البترول في الكويت سنة 1973م، فازدادت أرباحها وسيطرت على نصف الحقول النفطية الكويتية. إضافة إلى استثماراتها في إفريقيا واهتمامها بصناعة الفحم والطاقة النووية⁴.

6. **شركة بريتيش بترليوم British Petroleum**: وهي شركة علمية لصناعة وتسويق النفط والغاز تأسست سنة 1909 وو مقرها بلندن، كانت تسمى قديما أنجلو بيرسين أويل كومباني Anglo

¹ - محمد ختاوي، مرجع سابق، ص.100.

² - المرجع نفسه، ص.100.

³ - خالد خليفة بقاص، مرجع سابق، ص.56.

⁴ - محمد ختاوي، مرجع سابق، ص.102.

Persian OilCompngny ازدهرت منذ 1911 بفضل حقول النفط الإيرانية، حيث أصبحت من أضخم الشركات البترولية في العالم.

7. شركة رويال دوتش شل **Royal Deutch Shell**: تأسست سنة 1897 على يد : (ماركوس سامويل) Marcus Samuel، يقع مقرها في لندن، تم ضمها مع شركة (رويال دوتش كومباني) الهولندية سنة 1912، وفي سنة 1922م بدأت نشاطاتها في الولايات المتحدة الأمريكية ليتوسع فيما بع في كل أنحاء العالم¹.

وتعد هذه الشركات النفطية السبع الأقدم تاريخيا في سوق النفط الدولية. فقد كانت تسيطر على نحو 80% من الاحتياطي العالمي للنفط، وعلى 97% من الإنتاج عام 1994، الأمر الذي مكنها من احتكار أسواق النفط الدولية².

والجدير بالذكر أن القوة الاقتصادية والإستراتيجية لهذه الشركات الكبرى لا تنحصر في استعمال سلاح التكنولوجيا النفطية، بل تتعدى تلك القوة لتصبح أداة ضغط سياسية تستخدمها بالتوازي مع الهيئات والمنظمات الدولية.

وفي التاريخ أمثلة بارزة أستعمل فيها النفط كسلاح ضغط سياسي على الحكومات التي قامت بتأميم نفطها أو تلك التي حاولت أن تتمرد على عقود الامتياز أو بسبب المنافسة³. فقد أثرت قرارات تأميم النفط على منابع نفطها وبدأت بذلك قوة هذه الشركات بالتراجع خاصة بعد سنة 1973، فأصبح دورها مقتصرًا على عمليات ما بعد الإنتاج فاتجهت إلى الاندماج لخلق شركات أخرى عملاقة فانخفض عددها إلى خمس شركات. أما بالنسبة للشركات الدولية النفطية المستقلة مثل شركة (ENI) الإيطالية و(رييسول) الإسبانية وغيرها من عشرات الشركات الأخرى فقد أصبحت لها قدرة على المنافسة للفوز بالتعاقد مع الدول المنتجة والمضيفة.

¹ - خالد خليفة بقاص، مرجع سابق، ص.56.

² - نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص.122.

³ - محمد ختاوي، مرجع سابق، ص ص.105-106.

المطلب الثاني : الأمن الطاقوي في السياسات الدولية

الفرع الأول : سلاح النفط في الحرب العربية الإسرائيلية

يعتبر النفط المادة الطاقوية التي تتمحور حولها كل السياسات والقرارات الدولية والإقليمية والوطنية وهو مصدر للثروة وعامل للتطور والتقدم، كما أنه سلاح ذو طابع سياسي ومصيري وعسكري، وهو مصدر الأزمات، كما أنه في نفس الوقت نفسه سلاح ذو حدين، فهو وإن كان يساهم في التنمية وازدهار الدول المنتجة له فهو مصدر لتهديد أمنها واستقرارها وسيادتها وكثيرا ما تحول إلى لعبة بيد الدول العظمى واحتكاراتها المسيطرة¹، وليس هناك أبلغ من قول الرئيس الأمريكي جيمي كارتر سنة 1980 " إن محاولة أي قوة خارجية السيطرة على منطقة الخليج سوف يعتبر بمثابة اعتداء على المصالح الحيوية الأمريكية، وسوف تردع بأي وسيلة بما في ذلك القوة العسكرية².

إن مبدأ كارتر نابع من كون المتحكم في النفط العربي قادر على التحكم في الاقتصاد العالمي، فقد كان حضر النفط في حرب أكتوبر عام 1973 مفاجأة لأمريكا وكل القوى الداعمة لها وإسرائيل، في الوقت الذي كان العالم الغربي معتمدا على النفط العربي في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لضمان نموه الاقتصادي وازدهاره الصناعي.

كانت حرب أكتوبر 1973 الحرب الأكثر تأثيرا في الصراع العربي الإسرائيلي وكان النفط هو السلاح الأقوى، فقد اتخذ مفهوم النفط بوصفه سلعة إستراتيجية معنى جديدا كليا عندما قامت الدول العربية المصدرة للبتروك بوقف إمداداتها إلى الولايات المتحدة الأمريكية في الوقت الذي أعلنت فيه منظمة الدول المصدرة للبتروك (أوبك) عن زيادة بمقدار أربعة أضعاف في أسعار النفط³، مما أحدث صدمة قوية في الاقتصاد العالمي، فارتفعت بذلك مداخيل الدول المنتجة للنفط من حوالي 23 مليار دولار عام 1972 إلى حوالي 140 دولار في عام 1977، كما ازدادت في هذه الفترة حركة تأمين النفط إلى جانب بروز شركات النفط الوطنية لينتهي بذلك عهد الامتيازات النفطية المحتكرة من طرف الشركات

¹ - هاني حبيب، النفط استراتيجيا وأمنيا وعسكريا وتنمويا مصدر للثروة والطاقة والأزمات - خيار عربي، (لبنان: شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، 2006)، ص.113.

² - رضا عبد الجبار الشمري، مرجع سابق، ص.347.

³ - مايكل كلير، الحروب على الموارد - الجغرافيا الجديدة للنزاعات العالمية - تر: عدنان حسين، (بيروت: دار الكتاب العربي، 2002)، ص.37.

النفطية المتعددة الجنسيات. هذا على الصعيد الإقتصادي، أما على الصعيد السياسي فقد ظهرت عدة نتائج أهمها:

- حققت البلدان العربية عدد من المكاسب التي لا يستهان بها، ولعل أهمها إسقاط أسطورة الجيش الإسرائيلي الذي لا يقهر.
- أحدث حضر النفط العربي شرخا في وحدة الدول الغربية، حيث سارعت فرنسا وبعض القوى الغربية لفك ارتباطاتها مع أمريكا، واتخذت موقفا أكثر ملائمة مع الدول العربية، وبررت فرنسا موقفها وسياستها الجديدة تجاه الدول العربية بأنها تعتمد على النفط العربي اعتمادا كليا، بينما لا تعتمد أمريكا إلا على جزء منه ودافعت فرنسا عن موقفها وموقف الدول الأوروبية فكانت بداية بروز فكرة الحوار العربي-الأوروبي.
- دعمت اليابان الموقف العربي حيث أصدرت بيانا بتاريخ 1973/11/22 التزمت فيه بدعم الموقف العربي¹ وكان هذا الموقف الياباني بدافع المصالح التي تربطها بالدول العربية حيث أن 44% من الواردات نفطها تأتي من الخليج العربي.
- تأكد للولايات المتحدة الأمريكية الصلة العميقة بين النفط والأمن القومي، مما أدى بها إلى العمل على التقليل من احتمال تعرضها للخطر مرة أخرى في حال حدوث انقطاع في الإمدادات النفطية، فاتجهت إلى البحث عن مكامن النفط في مواقع أكثر أمنا (بحر الشمال والمنحدر الشمالي لآلاسكا) وكذلك بتخزين كميات من النفط في مستودعات خاصة².
- لقد ظهرت نتائج حضر النفط بسرعة غير متوقعة مما أدى بالدول المؤيدة لأمريكا وإسرائيل تمسكها جميعا بقرار مجلس الأمن رقم 242 الداعي إلى انسحاب إسرائيل من جميع الأراضي المحتلة منذ 1967.
- تراجعت الأزمة الطاقوية تدريجيا برفع الحضر في مارس 1974 وما يهم أن هذه الأزمة أثبتت بأن النفط سلاح قد يفوق الأسلحة العسكرية قوة وردعا وتأثيرا، كما أدت هذه الأزمة إلى ظهور مفهوم الأمن الطاقوي.

¹ - هاني حبيب، مرجع سابق، ص.122.

² - مايكل كلير، مرجع سابق، ص.38.

الفرع الثاني : أبعاد الأمن الطاقوي

يعتبر مفهوم الأمن من مفاهيم المركزية في حقل العلاقات الدولية. وقد عرف بوزان الأمن بأنه " العمل على التحرر من التهديد". أما ولتر ليبمان (Wolter Lipplann) فيقول بشأن الأمن : " يقصد بالأمن من وجهة النظر الموضوعية عدم وجود تهديد للقيم المكتسبة، أما من وجهة النظر الذاتية فيعني عدم وجود مخاوف من تعرض هذه القيم للخطر"¹.

لقد طرأت تغيرات على مفهوم الأمن، إذ لم يعد يقتصر على حماية الحدود الإقليمية والسيادة الوطنية أو بمفهومه العسكري وإنما اتخذ أبعاداً أشمل من ذلك، تتطوي على تطور المجتمع الدولي وتغير الأولويات التي كانت مطروحة على الساحة الدولية أثناء الحرب الباردة. فقد أصبحت قضايا الموارد قضايا مركزية بوصفها مرتبطة بأمن الدولة. كما أصبحت الموارد الطاقوية وطرق إمداداتها تشكل هاجساً كبيراً في سياسات الدول الصناعية وهذا ما يفسر قول جون سي غانون (John C Ganon) نائب مدير وكالة الاستخبارات الأمريكية سنة 1996 " علينا أن نعترف أن أمتنا لن تكون آمنة إذا لم تكن إمدادات الطاقة العالمية آمنة " وقد جاء في نص إستراتيجية الأمن القومي الأمريكي الصادرة في عام 2000 ضرورة تأمين مصادر الطاقة بعنوان: " لنحلمي ونطور رفاه الأمريكيين في أمة واحدة حرة ".

إن ارتباط عنصر الرفاه بالأمن يعكس أهمية القوة الاقتصادية في ظل المتغيرات الدولية الجديدة²، فالأمن الطاقوي بالنسبة للدول الكبرى الصناعية مرهون بتوفير الطاقة ومرهون بتأمين طرق إمداداتها وضمان وصولها بأسعار معقولة. ولذلك عرّفت الأمم المتحدة الأمن الطاقوي بأنه : " الحالة أو الوضعية التي تكون فيها إمدادات الطاقة متوفرة في كل الأوقات وبأشكال معدودة وبكميات كافية وبأسعار معقولة".

ولكن ومع توسع نطاق العلاقات الدولية، اتسع كذلك مفهوم الأمن الطاقوي الذي كان مقتصرًا على تحقيق مصالح الدول الكبرى المستوردة للطاقة والمستهلكة لها، ليضم إلى جانب ذلك مصالح وهواجس الدول المنتجة للنفط والمصدرة له، ومن بين الآليات التي يمكن أن تحقق الأمن الطاقوي :

¹ - جون بيلس وستيف سميث، عولمة السياسة العالمية، تر: مركز الخليج للأبحاث، (الإمارات العربية المتحدة، مركز الخليج للأبحاث، 2004)، ص.413.

² - علي الحاج، سياسات دول الاتحاد الأوروبي في المنطقة العربية بعد الحرب الباردة، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 2009)، ص.71.

- تحديد أسعار عادلة ومرضية للدول المنتجة المصدرة للنفط والغاز والدول المستوردة¹.
- تأمين الاستثمارات المحلية أو الدولية في مجال البحث والتنقيب والإنتاج لمصادر الطاقة التقليدية والمتنمثلة أساساً في النفط والغاز.
- تنويع مصادر إمدادات الطاقة وضرورة التعاون بين الدول المنتجة والمستهلكة.
- تأمين سلسلة عرض الطاقة على مستوى التنقيب والإنتاج وتأمين خطوط نقل الغاز والنفط خاصة بعد ظهور المنظمات والجماعات الإرهابية التي تتخذ من الاستيلاء على خطوط النقل مصدراً لتمويلها.
- التعاون بين الدول المنتجة والمصدرة في مجال تكنولوجية صيانة محطات التكرير وشبكات النقل والتوزيع².
- إضافة إلى ذلك، ونتيجة للتغيرات المناخية التي طرأت على كوكب الأرض بسبب الإنبعاثات الغازية للموارد الطاقوية التقليدية برز مفهوم الأمن الطاقوي على أساس ضرورة إيجاد بدائل طاقوية، وضرورة الانتقال نحو طاقات نظيفة وغير ناضبة وآمنة على البيئة.

¹ - مصطفى علوي، تحولات أمن الطاقة ومستقبل العلاقات الدولية، تم تصفح الموقع يوم 2019/05/23، على الساعة:

10:13، متوفر على الرابط : www.siyassa.org.eg/news/8769.aspx.

² - مصطفى علوي، المرجع نفسه.

أهم إستنتاجات الفصل الأول :

لقد أصبح جليا أن للطاقة أكبر الأهمية في التطور الاقتصادي وبالغ الأثر على العلاقات الدولية، وسيطرت بذلك على كل مجالات الحياة المختلفة.

وتعتمد الدول في اقتصادياتها على الطاقة التقليدية والمتمثلة في الفحم والنفط والغاز، فقد سيطر الفحم على كل أنواع الصناعات منذ القرن التاسع عشر وكان أساس الثورة الصناعية.

ويظهر النفط والتوسع في اكتشافه وتطويره تسارعت وتيرة النمو الاقتصادي للدول وتطورات التكنولوجيا بشكل مذهل.

غير أن الأضرار التي لحقت بالمناخ بسبب الانبعاثات الغازية الناتجة عن حرق المواد الطاقوية الأولية وعن المخلفات الصناعية المتأتية من الفحم والنفط أدت إلى البحث عن طاقات بديلة نظيفة وآمنة على البيئة ومتجددة، خاصة بعد أن بدأت الاحتياطات الطاقوية العالمية بالتناقص والنضوب. ومن جهة أخرى ازداد الطلب العالمي على الطاقة وذلك بسبب الكثافة السكانية المستمرة في الارتفاع وما يتطلبه التطور الصناعي والتكنولوجي والصناعات الحربية وقطاع الطاقة خاصة، من طاقات هائلة. كما سيطرت الشركات النفطية الكبرى على صناعة النفط واحتكرتها لعدة عقود لخدمة مصالحها ومصالح الدول الغربية، مما أدى بالدول المنتجة إلى إنشاء منظمة الدول المنتجة للنفط (OPEC) سنة 1960، فازداد الصراع المحموم بين هذه الأخيرة والدول الصناعية المستهلكة على جبهتي الأسعار والإنتاج.

ونظرا لأهمية النفط بالنسبة للدول الكبرى فقد جعلت تأمين إمداداته وبالأسعار المناسبة من أولويات أمنها القومي. كما أدى النفط في الكثير من الأحيان إلى الحروب والنزاعات الدولية والداخلية مما يؤكد على أهميته باعتباره سلعة حيوية وإستراتيجية في الحرب والسلام.

الفصل الثاني

أثر الطاقة على وتيرة التنمية في

الجزائر

لقد أصبح موضوع الطاقة حاسم الأهمية نظرا لارتباطه بموضوع التنمية التي غدت مسألة اجتماعية وسياسية وأخذت صبغة أممية، بعد أن كانت محل اهتمام علماء الاقتصاد فقط.

فتحقيق التنمية أصبح مطلباً وهدفاً للشعوب والدول وقد احتلت مركز الصدارة في أولويات صناعات القرار، خاصة بعد أن تطور مفهوم الأمن وأخذ أبعاداً متعددة لم تكن بارزة قبل ظهور التهديدات الأمنية الجديدة. فالطاقة عصب التنمية وتحقيق هذه الأخيرة منوط بتحقيق الأمن الطاقوي.

ولأن الجزائر كغيرها من الدول النامية تسعى لإدارة عجلة التنمية بوتيرة أسرع وأنجع، فهي تمتلك الموارد الطاقوية التي تساهم في ذلك استخداماً وتمويلاً. غير أن اعتماد الجزائر على إيرادات النفط والغاز بصفة شبه كلية جعل مشاريعها التنموية رهينة أسعار الطاقة في الأسواق العالمية وهذا ما سيتناوله هذا الفصل بالدراسة والتحليل من خلال ثلاثة مباحث، حيث يتناول المبحث الأول دراسة العلاقة بين الطاقة والتنمية ثم يتعرض المبحث الثاني لأهمية النفط والغاز في الجزائر من خلال ما تملكه من احتياطات وما تنتجه وتستهلكه وتصدره، أما المبحث الثالث فسيعرض إلى أثر إيرادات قطاع المحروقات على التنمية في الجزائر وما حققته الجزائر خلال الوفرة المالية من إنجازات ثم انعكاسات أزمة انهيار أسعار النفط على مشاريعها التنموية وأثر كل ذلك على الأوضاع الاقتصادية والسياسية والأمنية للبلاد.

المبحث الأول : العلاقة بين الطاقة والتنمية

تعتبر الطاقة عاملا من عوامل نمو اقتصاديات الدول وتطورها، وترتبط مؤشرات التنمية المختلفة بمدى ما تستهلكه المجتمعات من الطاقة.

ولأن النفط سلعة إستراتيجية ومصدر طاقي بالغ الأهمية بمساهمته في تنمية كل القطاعات الصناعية والتجارية والزراعية وقطاع النقل والخدمات، فضلا على انه قطاع قائم بذاته فإن إيراداته المالية لها بالغ الأثر على وتيرة التنمية في الدول المنتجة والمصدرة للنفط.

المطلب الأول : مفاهيم حول التنمية

الفرع الأول : ماهية التنمية

يعتبر موضوع التنمية موضوعا معقدا نظرا لتغيره المستمر تحت التأثير الكبير للتقدم التكنولوجي والمنافسة الدولية. ولقد استقطبت القضايا التنموية اهتماما واسعا من قبل الاقتصاديين والمخططين والسياسيين ومحلي السياسات، مما أثمر أدبيات غنية وضخمة حولها¹.

ويرجع السبب الرئيسي لتعاضم الاهتمام العام بالتنمية إلى التمايز الكبير والمتزايد في المستوى المعيشي لمواطني الدول الغنية المتقدمة من جهة ومواطني الدول الفقيرة من جهة أخرى، خاصة تلك الدول التي نالت استقلالها السياسي في النصف الثاني من القرن العشرين².

أ : مفهوم التنمية

عرّف هاني حبيب التنمية على أنها " تحسين مستوى الرفاه الاقتصادي وتحقيق التقدم العلمي والثقافي وتوفير الاحتياجات والمتطلبات الضرورية للفرد والمجتمع في مختلف المجالات"³.

¹- أنطوان زحلان، "العلم والسيادة: الآفاق والتوقعات في البلدان العربية - زرع بذور التنمية في البلدان العربية ورعايتها- المستقبل العربي، تموز (يوليو)، العدد : 389، 2011، ص. ص. 11-44.

²- هاني حبيب، مرجع سابق، ص. 173.

³- المرجع نفسه، ص. 173.

كما تعرف على "أنها عملية مجتمعية تراكمية تتم في إطار نسيج من الروابط بالغ التعقيد بسبب تفاعل متبادل بين العديد من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والإدارية، والإنسان هو هدفها النهائي ووسيلتها الرئيسية"، وتعتبر ظاهرة التنمية الاقتصادية ظاهرة مركبة تتضمن النمو الاقتصادي كأحد عناصرها المهمة بالإضافة إلى حدوث تغيير في الهياكل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية¹.

فالتنمية حسب هذا المفهوم تعتمد على المتغيرات الاقتصادية وتقوم بدفعها من أجل النمو بأسرع من معدل نموها الطبيعي، فهي بذلك تعتبر نموا إراديا مدفوعا، وتمثل زيادة النمو أحد أهم أهدافها. والجدير بالذكر أنه ينبغي التمييز بين مصطلحي النمو والتنمية، فكثيرا ما يستخدم هذين المصطلحين كمترادفين للتعبير عن الزيادة في الناتج القومي أو الدخل القومي الحقيقي لمجتمع ما خلال فترة زمنية معينة، وفي واقع الأمر هناك اختلاف كبير بينهما فمفهوم التنمية يشير إلى معنى أوسع مما يتضمنه النمو.

ب: مفهوم النمو الاقتصادي

يعبر النمو الاقتصادي عن الزيادة المستمرة ليس فقط في الناتج القومي للدولة، بل أيضا في متوسط نصيب الفرد من هذا الناتج، ومتوسط نصيب الفرد من الدخل القومي يمكن الحصول عليه بقسمة الدخل القومي على عدد السكان، وبذلك يتطلب النمو ضرورة زيادة معدل نمو الدخل القومي في المجتمع عن معدل النمو السكاني فيه².

كما يعرف النمو الاقتصادي على أنه "الزيادة الكمية في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي"³. كما يعني النمو الاقتصادي، ارتفاع النسبة المئوية للإنتاج العام محسوبا بالأسعار الثابتة، أي الارتفاع الحقيقي للدخل القومي، إذ يمكن للبلد الذي يعتمد اقتصاده على إنتاج وتصدير النفط والغاز

¹ - إبراهيم العيسوي، التنمية في عالم متغير، (القاهرة: دار الشروق، 2003)، ص ص. 17-18.

² - هشام محمود الأقداحي، مشكلات التنمية والتخطيط في المجتمعات الجديدة والمستحدثة، (الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة، 2010)، ص. 43.

³ - محمد عبد العزيز العجيمية وإيمان عطية ناصف، التنمية الاقتصادية - دراسات نظرية وتطبيقية، (الإسكندرية، الدار الجامعية، 2003)، ص. 71.

والفحم والقهوة والحديد، أن يحقق نمو اقتصاديا عن طريق رفع إنتاج هذه المواد، شريطة أن لا تتخفف أسعارها في الأسواق العالمية¹.

وبالتالي يمكن القول أن النمو السريع لا يُسفر بالضرورة عن تنمية اقتصادية حقيقية بمعنى حدوث تغيير في هيكل وبنیان الاقتصاد حيث يؤدي إلى تحسين حياة المجتمع.

إن النمو يحدث نتيجة تفاعل المتغيرات الاقتصادية بطريقة تلقائية، في حين أن التنمية هي فعل إرادي وواع، كما يمثل النمو فرصة إجتماعية واحدة بينما التنمية تركز على تحقيق مختلف الفرص المتعلقة بتحقيق رفاه وسعادة الفرد (بداية من الدخل، ثم الصحة، والثقافة، والروابط الإجتماعية...).

ولذلك ومن خلال ما تقدم يمكن القول أن مفهوم التنمية أوسع وأشمل من مفهوم النمو، فكثيرا ما يحدث نمو اقتصاديا في دولة مادون حدوث تنمية اقتصادية، فالدول النامية مثلا وخاصة الدول النفطية قد حققت معدلات نمو مرتفعة خلال فترات معينة، إلا أن ذلك لم يترتب عليه تغيرات هيكلية في النشاط الاقتصادي².

وقد اعتنى علم اقتصاد التنمية بحسن تسيير المواد الاقتصادية النادرة والنمو المستمر والمتزايد للنتائج الكلي عبر الزمن، وركزت اقتصاديات التنمية على الآليات والمستويات الاقتصادية والاجتماعية التي تقوم على تحقيق مستوى معيشة أفضل للفئة الأكبر في العالم الثالث وهي فئة الفقراء³.

وينطوي مفهوم التنمية الاقتصادية على عدة عناصر يمكن تحديدها في النقاط التالية:

- لا يمكن لعملية التنمية أن تنجح ما لم يحدث تغيير جذري شامل في الهياكل الاقتصادية والاجتماعية وتوسيع الطاقة الإنتاجية وارتفاع كفاءتها عن طريق المجهودات المخططة والمعتمدة من اجل إشباع الحاجات الاجتماعية للأفراد وتنظيم سلوكهم وتصرفاتهم والعناية بمشاكلهم على اختلافها⁴.

¹ - محمد عبد العزيز العجمية وإيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص. 72.

² - هشام محمود الأقداحي، مرجع سابق، ص. 47.

³ - ميشال توادور، التنمية الاقتصادية، تر: محمود حسن حسني، (السعودية: دار المريخ، 2006)، ص. 59.

⁴ - عبد الباسط محمد حسن، التنمية الاجتماعية، (القاهرة: معهد البحوث والدراسات العربية، المطبعة العالمية، 1970)،

ص. 99-100.

- عملية التنمية طويلة ومستمرة وليست عملية مؤقتة أو عارضة، ولذلك فإن إحداث التغييرات الجذرية في الهياكل الاقتصادية والاجتماعية، يتطلب خطاً إستراتيجية تنموية قد تصل إلى ثلاثة عقود وذلك بتوفير عدة عوامل وقوى اقتصادية وسياسية واجتماعية.
- يجب أن يقترن حدوث زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي الحقيقي، بحسن توزيع الدخل لصالح أفراد الطبقة الفقيرة وضمان تحسين مستوياتها الاقتصادي والاجتماعي، ذلك أن عملية التنمية تسعى للتخلص من معالم التأخر بكل أنواعه¹.

فلا يمكن للمجتمعات المتخلفة أن تحقق التنمية حتى لو امتلكت الموارد، وفي هذا الشأن استنتج الاقتصادي "جورج سكاوبوس" أن السبب الرئيسي والحقيقي في استمرارية النمو الاقتصادي المرتفع في الدول المتقدمة هو ارتفاع المخزون التعليمي والارتفاع في العائد من رأس المال البشري في القطاعات الإنتاجية².

ورغم أن مصطلح التنمية يبدو للوهلة الأولى ذو أبعاد اقتصادية إلا أن الأنماط الاقتصادية هي مؤشرات للخصائص الاجتماعية والسياسية والثقافية لأي مجتمع، وذلك بسبب تركيبة المجتمع المتكاملة والتي لا تتحدد إلا من خلال نوعية النشاط الاقتصادي السائد فيه³.

فالتنمية إذن وإن كان محتواها اقتصادي لكنها لا تحقق أهدافها ما لم تكن شاملة ترتقي بحياة الإنسان وتحرر عقله من التبعية وتوفر له عوامل الاستقرار والمقدرة على مواجهة التحديات الخارجية⁴. وتتطوي التنمية بمعناها الشامل أيضا على التنمية البشرية التي تجمع بين جميع قضايا الإنسان والتي منها النمو الاقتصادي والمشاركة السياسية والقيم الثقافية وحقوق الإنسان والعدالة الاجتماعية.

¹ - هشام محمود الأقداحي، مرجع سابق، ص. 46.

² - آمال قاسمي وآخرون، الجزائر (إشكالية الواقع ورؤى المستقبل)، سلسلة كتب المستقبل العربي (64)، (لبنان: مركز دراسات الوحدة العربية)، 2013، ص. 59.

³ - محمد نبيب شعير، مفهوم التنمية العربية ومتطلباتها في التخطيط لتنمية عربية، (الكويت: المعهد العربي للتخطيط، 1981)، ص. 190-201.

⁴ - ميلاد مفتاح الحراشي، دراسات في السياسة والتنمية والديمقراطية والحقوق في إفريقيا، دراسات مستقبلية، (لبنان: دارالكتاب الجامعي، 2016)، ص. 25.

ج: استراتيجيات التنمية الاقتصادية

يقصد بمفهوم إستراتيجية التنمية، ذلك الأسلوب الذي تنتهجه الدول في رسم السياسة الإنمائية والانتقال بالمجتمع من حالة الركود الاقتصادي إلى مرحلة النمو الذاتي، وتختلف الدول في رسم استراتيجياتها حسب الظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية وحسب الأهداف المسطرة التي تسعى كل دولة إلى تحقيقها على المدى القريب أو المتوسط أو البعيد.

وفي هذا الشأن ظهرت عدة نظريات واستراتيجيات حاولت الكشف عن أهم العناصر المؤدية إلى التقدم الاقتصادي والارتفاع بمعدل الناتج القومي، ومن أهم هذه الاستراتيجيات والتي حاولت أن تدفع بالدول النامية إلى أنسب الطرق للانطلاق في عملية التنمية الاقتصادية بكل نجاح نجد إستراتيجيتين وهما : إستراتيجية النمو المتوازن وإستراتيجية النمو غير المتوازن، حيث يمكن لهاتين النظريتين أن تحققا التنمية الاقتصادية في الدول النامية خاصة تلك الدول التي تتمتع بثروات طبيعية أو طاقة.

أولاً- إستراتيجية النمو المتوازن:

يتزعم هذه الإستراتيجية الاقتصادي Ragner Nurkse (راجنر نيركس)، الذي تبنّى أفكار (روزنشتاين) لفكرة الدفعة القوية والتي تدعو إلى ضرورة قيام الدولة بتنفيذ برنامج استثماري ضخم في مشروعات رأس المال الاجتماعي وفي الصناعات الاستهلاكية المتكاملة التي تعمل على نقل المجتمع المتخلف إلى عملية النمو الذاتي¹.

وتركز هذه الإستراتيجية على ضرورة تحقيق قدرٍ من التوازن بين القطاع الصناعي والزراعي وضرورة التركيز على إشباع حاجيات السوق المحلية بالسلع الاستهلاكية اللازمة قبل الانتقال إلى التصدير.

كما يؤكد صاحب هذه الإستراتيجية على ضرورة تقديم الصناعات الخفيفة أولاً قبل الانتقال إلى الصناعات الثقيلة، مع ضرورة إقامة المرافق العامة لتسهيل الصناعات الاستهلاكية.

¹ - هشام محمود الأقداحي، مرجع سابق، ص. 100.

كما يرى نيركسه ضرورة الاعتماد على الموارد المحلية لتوفير الموارد المالية اللازمة من أجل تنفيذ إستراتيجية النمو المتوازن.

ويعتقد أيضا أن الدول المتخلفة تعيش في حلقات مفرغة من التخلف بسبب ضعف حجم السوق المحلية ولذلك يدعو إلى خلق حوافز الاستثمار.

ثانيا- إستراتيجية النمو غير المتوازن:

يرى أنصار هذه الإستراتيجية أن النمو الاقتصادي يكمن في صورة انطلاق بعض القطاعات الاقتصادية القومية **Leading Sectors**، والتي يؤدي نموها إلى إحداث آثار تدفع بباقي القطاعات الاقتصادية الأخرى إلى النمو، حيث تركز هذه الإستراتيجية على الدفعة القوية للاقتصاد الوطني لتحقيق التنمية المنشودة على مستوى كافة القطاعات، يؤكد أنصار هذه الإستراتيجية أنها ملائمة للدول النامية من حيث ما تملكه من إمكانيات، سواء من ناحية الموارد المالية أو الإدارية أو البشرية المطلوبة للبرامج الاستثمارية.

ولقد أيد هذه النظرية (ألبرت هيرشمان) **Albert Hirshman**، حيث يرى ضرورة حصر المجهود الإنمائي في عدد محدود من القطاعات القائدة التي تتميز بقدرتها على دفع الاستثمار في باقي القطاعات¹، ويتفق مع أصحاب إستراتيجية النمو غير المتوازن في أهمية فكرة التكامل بين الصناعات وضرورة الدفعة القوية لتحقيق التنمية.

أما وجه الاختلاف مع إستراتيجية النمو المتوازن فيتمثل في كونها لا تصلح للمجتمعات النامية على أساس أن هذه الإستراتيجية تتطلب حجما كبيرا من الموارد، فضلا على أن توزيع هذه الموارد على حجم كبير من الاستثمارات ينتج عنه صغر حجم المشروعات وعدم كفاءتها الإنتاجية.

ويبقى التصنيع أهم عنصر تقوم عليه كلتا الإستراتيجيتين وإن اختلفت ظروف الدول ومواردها الطبيعية من أجل تحقيق تنمية تضع ضمن أولوياتها إشباع الحاجات الأساسية لأفراد المجتمع.

¹ - هشام محمود الأقداحي، مرجع سابق، ص. 105.

ونتيجة لما أحدثته العمليات التنموية الاقتصادية في الدول الصناعية الكبرى من تطور متزايد وما تلى ذلك من آثار وخيمة على البيئة والمحيط برز مفهوم آخر للتنمية، انطوى على مواضيع تحقق للإنسان الرفاهية وللموارد الاستدامة وللبيئة الأمن والنظافة.

الفرع الثاني : التنمية المستدامة

أدت التهديدات الصامتة منذ بداية ثمانينيات القرن العشرين إلى طرح فكرة التنمية المستدامة من أجل المحافظة على الموارد والبيئة وتحقيق حياة أفضل للفرد خاصة في العالم الثالث.

أ: مفهوم التنمية المستدامة

كانت قمة ستوكهولم لعام 1972 التي دعت إليها الأمم المتحدة للمحافظة على المحيط وحماية مصير الأجيال القادمة، وكذلك حق دول الجنوب في التنمية بداية لتبلور مفهوم التنمية المستدامة¹.

أما الاعتراف الرسمي بهذا المفهوم فقد جاء في تقرير "مستقبلنا المشترك" الذي أصدرته اللجنة العالمية للتنمية والبيئة " لجنة برونديلاند"، والذي كان المقصود منه أن يطبق على دول الشمال والجنوب على حد سواء، حيث يرفض هذا التقرير النمو الصناعي اللا محدود، لصالح التنمية المستدامة التي تخدم حاجيات الجيل الراهن دون المساومة على قدرة الأجيال اللاحقة على تلبية حاجياتها².

وقد جاء في مستهل تقرير الجمعية العامة للأمم المتحدة عام 1990 "إن البشرية تملك القدرة على تحقيق الدوام للتنمية - أي التأكد من أنها تلبى الاحتياجات الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتها..."³.

أما قاموس التنمية المستدامة فقد عرفها على أنها "ذلك النموذج التنموي الذي يعمل على دمج وطرح انشغالات واهتمامات المجتمعات والشعوب على اختلاف أنواعها، من أجل تحقيق عالم يرتكز

¹- Jean-PierrePaulet, **le développement durable**, (Paris : ellipes, 2005), P.16.

²- جيفري ستين، **تركيبة المجتمع الدولي . مقدمة لدراسة العلاقات الدولية**، (الإمارات العربية المتحدة: مركز الخليج للأبحاث 2000)، ص. 407.

³ - جيفري ستين، **المرجع نفسه**، ص.407.

على العدالة في الميدان الاجتماعي وحماية المحيط الداخلي والخارجي بصفة أشمل وأعم. وكل ذلك في إطار تضامن أجيال المستقبل"¹.

كما عرّف المشرع الجزائري التنمية المستدامة بأنها "مفهوم يعني التوفيق بين تنمية اجتماعية واقتصادية قابلة للاستمرار وحماية البيئة في إطار تنمية تضمن حاجيات الأجيال الحاضرة والمستقبلية"². ويتجلى من هذه المفاهيم أن التنمية المستدامة تعتمد على ثلاثة مبادئ وهي (العدالة الاجتماعية وحماية البيئة والفعالية الاقتصادية).

ب: أبعاد التنمية المستدامة

للتنمية المستدامة ثلاثة أبعاد رئيسية وهي:

أولاً-البعد الاقتصادي:

ويتمثل في إشباع حاجات الفرد الأساسية عن طريق رفع الإنتاج وتوفير فرص العمل والحياة الكريمة، ولقد بلغت نسبة الفقراء فقرا مذقعا في العالم 73.6 مليون شخص سنة 2015³.

إن الإحصائيات عن الجوع والفقير العالميين، تشير إلى أن عبء الفقر أصبح مسؤولية بلدان الشمال والجنوب معا، وقد أثار هذا الموضوع قمة الأمم المتحدة العالمية للتنمية الاجتماعية المنعقدة في كوبنهاجن سنة 1995، والتي دعت إلى ضرورة معالجة المسائل المتعلقة باستمرار الفقر المنتشر على نطاق واسع والعمالة الناقصة والبطالة⁴.

من أجل ذلك تُعنى التنمية المستدامة بالمساواة في توزيع الموارد والمنتجات والخدمات فيما بين الأفراد داخل المجتمع، وتقليل الفجوة بين الفقراء والأغنياء من خلال الحد من التفاوت الكبير في المداخل

¹– Christian Brodhag, **Dictionnaire du développement durable**, (paris : AFNOR, 2004), P. 66.

²– قانون رقم 03-10، مؤرخ في 19 جمادى الأولى 1424هـ الموافق لـ: يوليو 2003، والمتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد: 43، الصادر بتاريخ: 20/07/2003، ص. 09.

³ – مدونات البنك الدولي، متوفر على الرابط: <https://cutt.ly/2kbYSRE>.

⁴– جون بيلس وستيف سميث، مرجع سابق، ص. 235.

إضافة إلى زيادات معدلات النمو في مختلف مجالات الإنتاج لزيادة معدلات دخل الفرد وتنشيط العلاقة بين المدخلات والمخرجات¹.

ثانياً- البعد البيئي:

يعتبر البعد البيئي من أهم أبعاد التنمية المستدامة وذلك من خلال العمل على حماية المناخ من ظاهرة الاحتباس الحراري، والتقليل من الانبعاثات الغازية الدفينة الناتجة عن حرق المواد الطاقوية الأولية ومخلفات الصناعات خاصة في البلدان الصناعية الكبرى كالصين وأمريكا. فقد أدت الغازات الدفينة إلى ظهور الأمطار الحمضية وذوبان جبال الجليد والتأثير السلبي على طبقة الأوزون الحامية للأرض، كما أن درجة حرارة الأرض قد تزيد عن 3.5 درجة مئوية حسب الخبراء الدوليين²، أما نسبة التلوث في الهواء فقد زادت عن 8% بين سنتي 2008 و 2013، كما يتعرض أكثر من 80% من سكان المدن إلى مستويات نوعية الهواء التي تتجاوز حدود منظمة الصحة العالمية³، أما عدد الوفيات فقد بلغ 7 ملايين شخص كل عام بسبب تلوث الهواء⁴، إضافة إلى التلوث الناتج عن مخلفات السلع ذات الخصائص الكيميائية الخاضعة لمقاييس الصحة العالمية⁵. ومما أثر على البيئة أيضا تآكل الغابات واستنزاف الموارد الطبيعية من الأرض بسبب التصنيع المفرط فضلاً على تلويث البحار والمحيطات مما أثر سلباً على التنوع الحيوي.

كما يلاحظ أن بلدان الجنوب هي المتضرر الأول من التغيرات المناخية التي تسببت في إحداثها الدول الصناعية التي بنت ثروتها على استغلال موارد قارات بأكملها⁶.

¹ عبد الفتاح دندي، دور النفط والغاز الطبيعي في تعزيز التنمية في الدول العربية، الملتقى الرابع والعشرون لأساسيات صناعة النفط والغاز، الكويت، 9-13 أفريل 2017، ص. 4.

² منظمة الصحة العالمية، تقرير بعنوان: الصحة العمومية والمحددات البيئية والاجتماعية للصحة، متوفر على الرابط:

<https://www.who.int/phe>

³ المرجع نفسه.

⁴ المرجع نفسه.

⁵ ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، (الاسكندرية: دار المعارف، 2002)، ص. 60-

61.

⁶ كوب 22 من الكلام إلى الأفعال، تم تصفح الموقع بتاريخ: 2019/06/11.

<https://orientxxi.info/magazine/Article1568>

والجدير بالذكر أن قمة المناخ في باريس دعت إلى كبح زيادات درجة الحرارة إلى أقل من 2 درجة وتوجيه الاقتصاد العالمي نحو نموذج منخفض الكربون.

ولذلك لا بد من تثمين الجهود الرامية إلى بناء نمط حياة مستدام يسعى لحفظ البيئة من أجل الأجيال القادمة عن طريق الحدّ من استهلاك الموارد وإيقاف التلوث وحفظ الموارد الطبيعية¹.

ثالثاً: البعد الاجتماعي

نَمّة تداخل بين الأبعاد الاجتماعية والأبعاد الاقتصادية ذلك أن طرق الإنتاج والاستهلاك والنماذج الاقتصادية للنمو تؤثر على الحياة الاجتماعية للأفراد.

فتحقيق المساواة يرتبط بمكافحة الفقر والعدالة في توزيع الدخل والموارد المالية والقضاء على القهر السياسي.

كما أن هناك ارتباط وثيق بين الصحة والحصول على المياه النظيفة والغذاء والبيئة النظيفة، من هنا برزت أهمية البحث عن أسباب حرمان ما يزيد عن 1000 مليون من الناس من الوصول إلى المياه النظيفة والمرافق الصحية والتغذية الكافية، وضرورة إيجاد حلول لهذه المعضلة².

أما التعليم فهو من أهم المؤشرات الدالة على مدى تقدم الدول وازدهارها "فلا بد من تطوير التكنولوجيا وتطوير السياسات واليد العاملة من أجل تأمين التنمية المستدامة³"، ومما يؤثر على التنمية المستدامة أيضاً تزايد عدد السكان خاصة في الدول النامية وهذا ما يستوجب إعداد استراتيجيات للنهوض بالتنمية الريفية للتقليل من الآثار السلبية للتحضر.

إن كل هذه المشاكل والأزمات الصامتة التي تهدد الفرد والأرض ليست بالأزمات التي تستجيب للغوث الطارئ أو التدخل السريع بل تحتاج إلى عملية طويلة الأمد وهادئة من التنمية المستدامة.

¹ - التنمية المستدامة وأبعادها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، تصفح بتاريخ : 2019/06/10، متوفر على الرابط:

<https://www.bebarmy.gov.Lb/or/content>

² - جون بيلس وستيف سميث، مرجع سابق، ص. 935.

³ - Hamid A.Temmar, *l'économie de l'Algérie, (1970-2014)*, Tome3, (Alger : office des publications universitaires, 2015), P. 620.

المطلب الثاني : دور النفط في تعزيز التنمية (استخداما وتمويلا)

يساهم النفط باعتباره أول مصدر طاقي في تحقيق التنمية من خلال الاستخدامات المختلفة له في جميع القطاعات الاقتصادية كمادة أولية وفي الاستهلاك المحلي، ومن خلال ما يوفره من إيرادات مالية ضخمة.

الفرع الأول: النفط والتنمية الاقتصادية

يرتبط النمو الاقتصادي ارتباطا وثيقا بالزيادة في استهلاك الطاقة، وان كان الطلب على الطاقة لا يعتمد فقط على نمط اقتصادي معين، بل يعتمد أيضا على السكان وثقافتهم في الإستهلاك وتقاليدهم ومدى اعتمادهم على الصناعة أو على الخدمات¹.

وقد اعتمد النمو الاقتصادي في الدول الكبرى أساسا على توفر النفط نظرا لما يحتله من مركز بارز بين مصادر الطاقة المعروفة في العالم، فالبتروول والغاز يمثلان ما يقارب 66% من الطاقة الكلية المستخدمة في العالم حاليا².

وتعود الأسباب المؤدية إلى هذه الأهمية إلى عدة عوامل منها : تعدد الوظائف التي يؤديها النفط بعد تكريره، فهو يمدنا بالحرارة والضوء ويمدنا بالطاقة التي تحرك المحركات والوقود الذي يستعمل في قطاع النقل، لدرجة أن 95% من وسائل النقل المختلفة تعتمد على النفط كوقود³.

أ: الإستهلاك القطاعي للطاقة

يعتبر النفط من أهم مصادر الطاقة الرئيسية المستخدمة في العملية الإنتاجية وهو محرك فعال للتطور الاقتصادي والاجتماعي، وتتطلب الزيادة في النشاط الاقتصادي زيادة في استهلاك النفط لتغطية وتلبية حاجيات هذا النمو، وفي هذا الشأن تختلف الدول في نمط الطلب على مصادر الطاقة وعلى المنتجات النفطية باختلاف مراحل نموها الاقتصادي⁴.

¹- سمير النشير، التطورات النفطية في الوطن العربي والعالم - ماضيا وحاضرا-، (بيروت: دار المنهل اللبناني، 2007)، ص. 39.

²- محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص. 32.

³- كارل بيلني وجيرارد ريد، مرجع سابق، ص. 72.

⁴- المرجع نفسه، ص. 60.

وتعكس موازين الطاقة في الدول النفطية تطور اقتصادياتها وحاجياتها من النفط والغاز الطبيعي حيث يتأثر تزايد استهلاك الطاقة أو نقصانه بمعدلات النمو السكاني وكذلك بمستوى أسعار الطاقة مما ينعكس على تنامي إجمالي استهلاكها في القطاعات المختلفة¹.

ولأن الصناعة وحركة التصنيع من أهم الأنشطة التي يمكن الاعتماد عليها في تحقيق التنمية، فقد أصبح ارتباط الرفاهية وارتفاع مستوى المعيشة والتحضر والازدهار الاقتصادي والوزن السياسي للدول مرتبطا بالصناعة وتطورها².

حيث تشير تقارير الأمم المتحدة إلى الارتباط القوي الذي يزيد عن 76% بين نمو الصناعة التحويلية وتطورها ومعدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي في الدول النامية³.

وبالفعل، فقد أدى النفط إلى نمو اقتصاديات الدول الخليجية وبقية دول الأوبك التي كانت أكثر الدول ضعفا وأقلها استقرارا، فأصبحت بفضل النفط من أهم الدول وأغناها وأكثرها محورية بالنسبة إلى اقتصاديات الدول الصناعية في الشمال⁴.

وتساهم الصناعات النفطية بشكل كبير في زيادة مستويات النمو في الأقطار النفطية وهي صناعات إستراتيجية كبرى وتتمثل في :

أولا-صناعة تكرير النفط :

تعد صناعة تكرير النفط من الصناعات التي تحتاج إلى تكنولوجيا عالية ورؤوس أموال ضخمة من أجل إنشائها وتطويرها وتحديث منشآتها، وتلعب هذه الصناعة أهمية إستراتيجية كبرى في المجال الاقتصادي والتجاري⁵، وقد كانت تستحوذ عليها الشركات النفطية الكبرى قبل أن تقوم الدول النامية النفطية بتأميم نفطها.

¹ - عبد الفتاح دندي، مرجع سابق، ص. 17.

² - رضا عبد الجبار الشمري، مرجع سابق، ص. 71.

³ - المرجع نفسه، ص. 72.

⁴ - محمد ختاوي، مرجع سابق، ص. 210.

⁵ - رضا عبد الجبار الشمري، مرجع سابق، ص. 191.

ثانيا-صناعة البتر وكيمائيات :

يطلق هذا المصطلح على جميع الصناعات التي تعتمد على مشتقات النفط والغاز الطبيعي، باعتبارها مواد أولية رئيسية في عمليات الإنتاج ويزيد عددها على عشرات الآلاف من المواد الأولية التي تدخل في صناعة المواد البلاستيكية والألياف الصناعية وصناعة الأدوية ومواد التنظيف والأصباغ والمطاط والأسمدة وغير ذلك من الصناعات المختلفة التي يصل تعدادها إلى حوالي سبعة آلاف نوع، فلا يخلو أي مكان يعيش فيه الإنسان في الوقت الحاضر من المنتجات البتروكيماوية¹.

ولقد بلغ حجم إنتاج البتر وكيمائيات في أقطار الدول العربية المصدرة للنفط 491 مليون طن سنويا، بقيمة إجمالية بلغت 550 مليار دولار تقريبا عام 2014، ومن المتوقع أن يصل حجم السوق العالمي لهذه الصناعات إلى حوالي 666 مليون طن سنويا، بقيمة إجمالية تقدر بـ: 885 مليار دولار تقريبا في عام 2022².

والجدير بالذكر أن هذه الصناعات المتعددة التي يدخل فيها النفط ومشتقاته عالية القيمة المضافة، فالصناعات البتروكيماوية وما ينشق عنها من صناعات تعطي عائدا يقترب أو يزيد عن خمسة أضعاف عائد استخدام النفط كوقود³.

ب: الطاقة ومؤشر التنمية البشرية (HDI) :

يُعرّف مؤشر التنمية البشرية بأنه ذلك المؤشر الذي وضعته الأمم المتحدة ضمن برنامجها الإنمائي في العقد الأخير من القرن العشرين، ويهدف هذا المؤشر إلى قياس نسبة التنمية في العديد من دول العالم المختلفة، ويتم إصداره بشكل سنوي حيث ترتب فيه الدول بناء على النقاط المتحصل عليها في التقرير.

¹ - المرجع السابق، ص. 98.

² - ياسر بغدادي، " تطور صناعة البتروكيماويات في الدول الأعضاء في منظمة أوبك"، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الثاني والأربعون، العدد 157، 2016، ص ص. 177-181.

³ - إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص. 57.

ومن الملاحظ أن المؤشرات الاجتماعية كمتوسط العمر المتوقع ومستوى التعليم ودخل الفرد، ترتبط بمعدل استهلاك الفرد من الطاقة¹، والعلاقة متبادلة بين مؤشر الطاقة سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.

كما أن الأهداف الإنمائية للأمم المتحدة (UNPP: 2006) تعتمد على الطاقة لتلبيتها.

وما يتصل بالنفط في هذا الشأن أن التزايد الكبير في العائدات النفطية للدول المنتجة والمصدرة للنفط، أدى إلى زيادة الإنفاق الحكومي على برامج التنمية المختلفة وهو الأمر الذي أدى إلى ارتفاع مؤشر التنمية البشرية فيها.

ولأن النفط هو محرك النمو في البلدان النفطية النامية فإن تطور هذا القطاع يؤدي إلى دفع القطاعات الأخرى للنمو عن طريق ما يضخه من إيرادات مالية ناتجة عن عملية التصدير للنفط الخام مما يزيد في ارتفاع الناتج المحلي الوطني.

الفرع الثاني: أهمية العوائد المالية النفطية

تلعب العوائد النفطية دورا رئيسا في تمويل البرامج التنموية الاقتصادية والاجتماعية في الدول المنتجة للنفط والمصدرة له خاصة في فترات ارتفاع أسعار النفط، فخلال سنوات 2011، 2012، 2013 عندما تخطت الأسعار حاجز 100 دولار للبرميل، ارتفعت العائدات النفطية للدول العربية المصدرة للنفط ومنها الجزائر لتصل إلى : 656.8 و720.2 و675.7 مليار دولار تباعاً وذلك قبل أن تبدأ في الانخفاض بداية من 2014 لتصل عام 2016 إلى اقل مستوى منذ سنة 2005، وهو 40.7 دولار للبرميل مما أدى إلى انخفاض العائدات النفطية لتبلغ 295.7 مليار دولار².

¹ - أوسالدو لوكان وجوس جولدمبرغ، مرجع سابق، ص. 143.

² - عبد الفتاح دندي، مرجع سابق، ص. 32.

ويمكن لهذه العائدات أن تؤثر على اقتصاديات الدول المنتجة والمصدرة للنفط من خلال :

أ: الناتج المحلي الإجمالي

يعتبر الناتج المحلي الإجمالي (GDP) المؤشر الأوسع استخداماً لقياس أداء الاقتصاديات القومية، وهو يساوي من الناحية العملية حاصل ضرب الكميات بالقيم لكل سلعة وخدمة مقصودتان بذلك، ضمن بلد معين وعلى مدى عام واحد¹.

ويعد نمط الإنفاق الممنهج الأكثر شيوعاً لقياس الناتج المحلي والإجمالي وتحليله كمياً، فهو ببساطة إجمالي البضائع والخدمات.

ونظراً لأن العائدات النفطية تشكل الجزء الرئيسي من الناتج المحلي الإجمالي للدول النامية المنتجة والمصدرة للنفط فقد أدى ارتفاعها إلى ارتفاع معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي لهذه الدول.

ومع تزايد إجمالي الناتج المحلي تزداد مكاسب جذب الاستثمارات والإسراع في وتيرة التنمية، وتعد هذه التنمية الاقتصادية النابعة من الدخل من الناحية السياسية نموذجاً جيداً ومضموناً وقد اقتدت به إمارة دبي في تسيير الموائى وإدارة الأعمال وفي الكثير من الميادين².

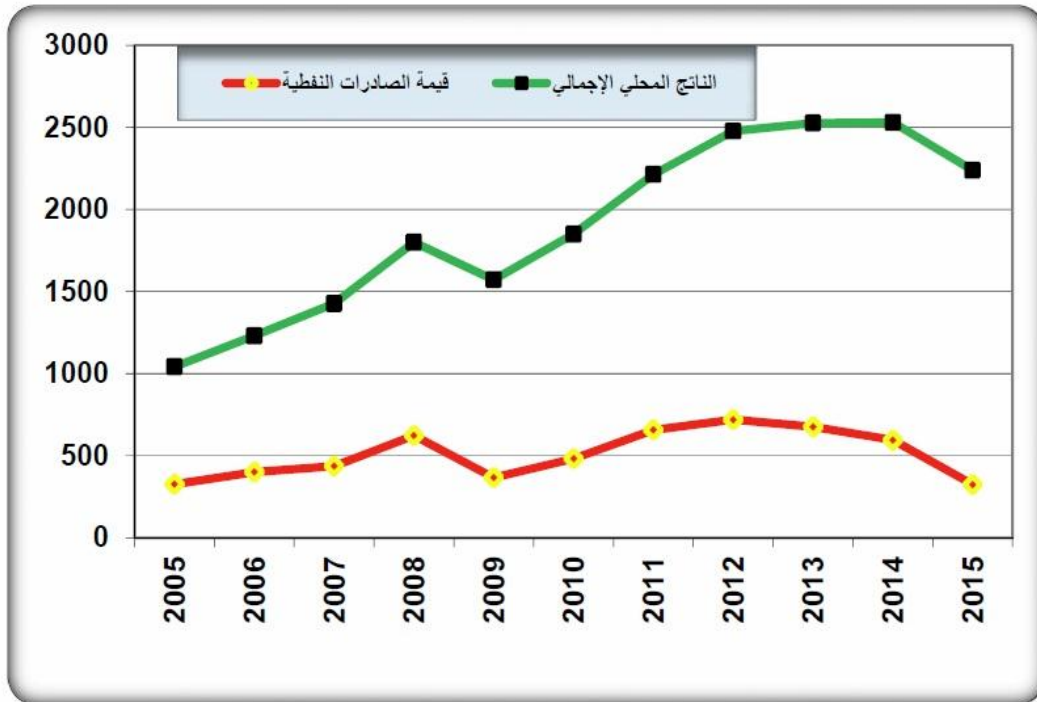
وحيث أن توزيع عائدات النفط يكون عن طريق الإنفاق العام فإن الدخل الفردي يتحقق بالمساعدات المالية المباشرة³. والشكل التالي يوضح تطور العائدات النفطية والناتج المحلي الإجمالي بين سنتي 2006-2016 للدول العربية المنتجة والمصدرة للنفط.

¹ - أوسوالدو لوكان وجوس جولدميرغ، مرجع سابق، ص. 108.

² - محمد ختاوي، مرجع سابق، ص. 163-164.

³ - هاني حبيب، مرجع سابق، ص. 179.

شكل رقم (2): تطور العائدات النفطية والناتج المحلي الإجمالي لدول أوابك (2006-2016)



المصدر: عبد الفتاح دندي، مرجع سابق.

نلاحظ من خلال هذا الشكل أن العلاقة طردية بين الناتج المحلي الإجمالي والعائدات النفطية. فقد أدى ارتفاع العائدات النفطية إلى ارتفاع معدلات نمو الناتج المحلي للدول العربية المنتجة والمصدرة للنفط والتي من ضمنها الجزائر، حيث ارتفع الناتج المحلي الإجمالي من 1230 مليار دولار سنة 2006 إلى 1800 مليار دولار سنة 2008 وذلك نتيجة لارتفاع عوائد النفط من 400.7 مليار دولار سنة 2006 إلى 623.3 مليار دولار سنة 2008 ثم أدى انخفاض أسعار النفط إلى انخفاض العائدات النفطية وبالتالي انخفاض معدل نمو الناتج المحلي بسبب الأزمة المالية العالمية خلال سنتي 2008-2009 ومع انتعاش أسعار النفط مرة أخرى زاد الناتج المحلي الإجمالي فوصل إلى 2530 مليار دولار سنة 2014 قبل أن يبدأ بالانخفاض سنة 2015 بعد أزمة انخفاض أسعار النفط.

ب: الموازنة العامة

تُعَدُّ الموازنة العامة المرآة التي تعكس المركز المالي للدولة.

وتؤدي الزيادات في العوائد النفطية إلى تحقيق إمّا فائضا في الميزانية أو انخفاض في عجزها¹، والميزانية العامة للدولة هي خطة تنفيذية قصيرة الأجل تترجم الخطط الاقتصادية للدولة والأهداف بعيدة المدى إلى برامج سنوية تعمل على التنسيق بين مختلف الأنشطة والفعاليات الاقتصادية وتسهيل الرقابة والإشراف على النشاط الحكومي وتقييمه في سبيل تحقيق الأهداف العامة للتنمية².

وتؤدي الفوائض المالية إلى دفعة قوية من الإنفاق على الاقتصاد من طرف الحكومة وإلى تنفيذ المخططات والموازنات وتخصيص الإعتمادات لإنجاز الأهداف التنموية المسطرة³، وذلك من خلال التوسع في القاعدة الصناعية والخدماتية وتخصيص قدر كبير من المدخرات للمشاريع المختلفة مثل مشاريع البنى التحتية والاستثمارات المحلية وإنشاء المؤسسات المتوسطة والصغيرة.

وتجدر الإشارة إلى أن عوائد هذه الاستثمارات في النظم الاقتصادية الجديدة التي تميزت بالاستقرار، يمكن أن تصل إلى أعلى المعدلات كما حدث في الدول ذات النشاط المتنوع وهي دول جنوب شرق آسيا (ماليزيا، سنغافورة،...) والتي اعتمدت على التنمية الذاتية.

وبالمقابل هناك دول أخرى اعتمدت على إستراتيجية استثمار الفوائض المالية في اقتصاديات الدول الصناعية المتقدمة حتى تستفيد من عوائد الأرباح في إعادة استثمارها أو اعتمادها كمصدر مضمون للدخل القومي كما هو الشأن بالنسبة لدولة الكويت، التي اتخذت من استثمار أموالها في مؤسسات الدول الكبرى مصدرا للدخل لا يقل عن ما توفره إيرادات النفط⁴. والشكل التالي يوضح علاقة العائدات النفطية بالموازنة العامة للدول العربية المصدرة للنفط.

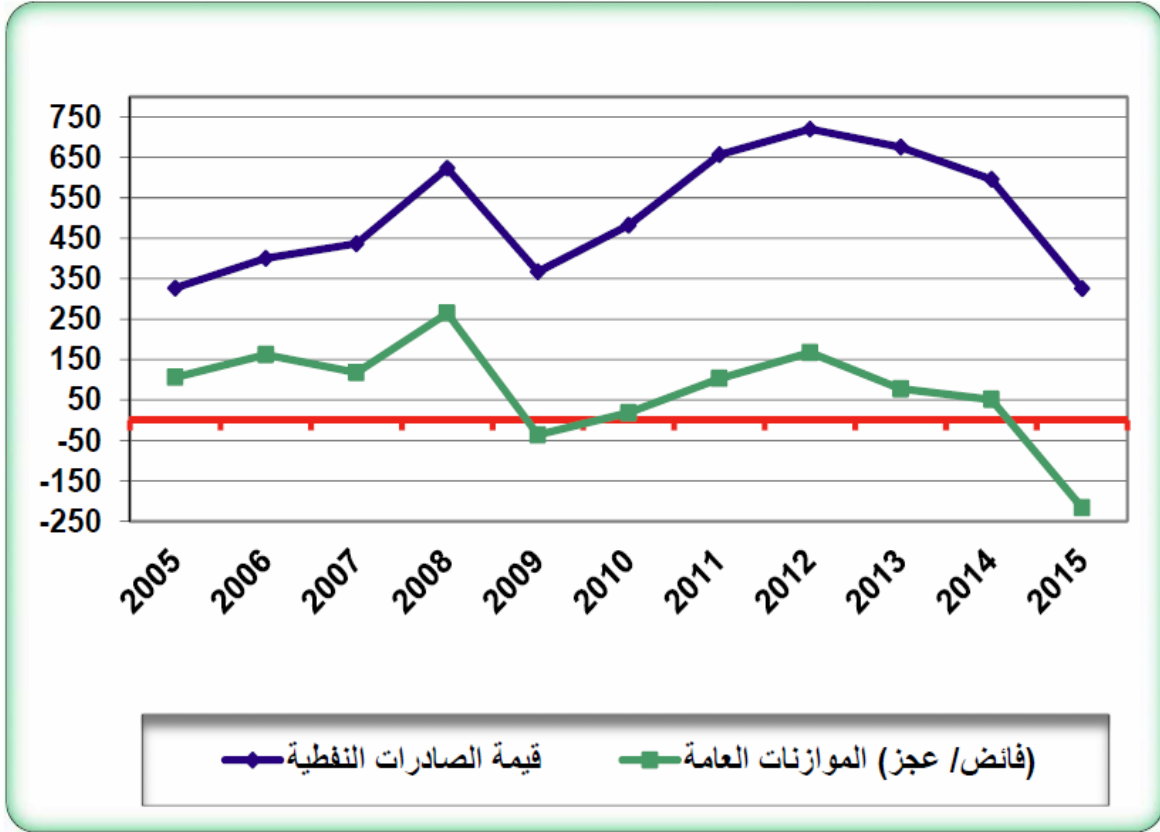
¹ - عبد الفتاح دندي، مرجع سابق، ص. 179.

² - محمود حسين الوادي وزكريا أحمد عزام، مبادئ المالية العامة، (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2007)، ص. 158.

³ - هاني حبيب، مرجع سابق، ص. 177.

⁴ - تشارلز دوران، الاقتصاديات والأمن في منطقة الخليج، (الإمارات العربية المتحدة: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، 1998)، ص. 178.

شكل رقم (3): تطور العائدات النفطية والنتاج المحلي الإجمالي للدول العربية المصدرة للنفط (2005-2015)



المصدر: عبد الفتاح دندي، مرجع سابق، ص 32.

نلاحظ من خلال هذا الشكل أن ارتفاع العائدات النفطية عام 2006 إلى 401 مليار دولار ترتب عنه زيادة في فائض الميزانية العامة لتصل إلى 162 مليار دولار في نفس السنة بعد أن بلغت سنة 2005 ما مقداره 106 مليار دولار ثم تحول العجز سنة 2009 على اثر الأزمة المالية العالمية وانخفاض العوائد النفطية إلى فائض بمقدار 18.4 مليار دولار سنة 2010، ثم ارتفع هذا الفائض ليصل إلى 167.4 مليار دولار سنة 2012، ونتيجة لانخفاض العائدات النفطية بنسبة زادت عن 45 بالمائة سنة 2015 تحول الفائض إلى عجز.

ج: الميزان التجاري Balance of trade

ويقصد به كافة البنود المادية المتعلقة بحركة السلع من صادرات وواردات لبلد ما مع بقية دول العالم في فترة زمنية محددة.

ويشكل رصيد الميزان التجاري الفرق بين قيمة الصادرات وقيمة الواردات، فإذا ما زادت قيمة الصادرات مع السلع والموارد على قيمة الواردات يكون الميزان التجاري قد حقق فائضا والعكس يحقق عجزا.

إن مساهمة النفط في صادرات الدول المنتجة والمصدرة للنفط قد يقترب من 100%، ومساهمته في الإنتاج الوطني العام تصل إلى 80¹%، مما يدل على أن الميزان التجاري لهذه الدول مرهون بأسعار النفط وحجم الإنتاج.

فارتفاع الصادرات يرفع بدوره من نسبة الإيرادات المالية لتغطية متطلبات الواردات المختلفة (الصناعية، التكنولوجية والغذائية) وكذلك لتوفير العملة الصعبة والتخفيف من أعباء المديونية.

إن وبالنظر إلى ما سبق ذكره فإن عائدات النفط تقدم فرصة للدول النامية، وتطرح عملية التنمية قضايا مهمة، مثل إعادة تحقيق التوازن وإزالة صفة الفقر والتخلف عن شعوبها وتطوير كل القطاعات على اختلاف أنواعها لتحقيق الرفاه والازدهار ومحاولة ردم الفجوة الفاصلة بينها وبين العالم المتقدم.

¹ - هاني حبيب، مرجع سابق، ص. 187.

المبحث الثاني : أهمية النفط والغاز في الاقتصاد الجزائري

يعتمد الاقتصاد الجزائري اعتمادا مفرطا على النفط والغاز من حيث الاستخدام والتمويل وذلك بالاعتماد على الإيرادات المالية التي يدرها قطاع المحروقات وهذا ما سيتعرض له هذا المبحث بالدراسة من خلال المطلب الأول الذي سيبين مكانة قطاع المحروقات في الجزائر منذ نشأته وما تملكه الجزائر من احتياطات في هذا المجال والمطلب الثاني الذي سيدرس إمكانات الجزائر من النفط والغاز إنتاجا وتصديرا ومدى تأثير ذلك على وتيرة التنمية فيها.

المطلب الأول : مكانة قطاع المحروقات في الجزائر

يعتبر قطاع المحروقات في الجزائر، المصدر الأساسي للطاقة والوقود والإيرادات المالية كما أنه يُمون القطاعات الأخرى بالمواد الأولية كالأسمدة والمبيدات.

الفرع الأول : تاريخ النفط في الجزائر

تضاعفت جهود البحث عن النفط بعد الحرب العالمية الثانية، نتيجة لما خلفته من دمار وتخريب، الأمر الذي استدعى الدول الأوروبية إلى إعادة الإعمار والتشييد معتمدة في ذلك على النفط كونه مادة طاقوية حيوية وصناعة تحويلية¹ يستخرج منها آلاف المواد البتر وكيماوية.

من أجل ذلك بادرت الدول الاستعمارية بالبحث عن النفط في مستعمراتها، وكذلك الشأن بالنسبة لفرنسا التي توسعت في استكشافاتها النفطية في الصحراء الجزائرية وبتراخيص غطت مساحة 600 ألف كلم مربع وذلك بميزانية تجهيز فاقت مليارين وربع مليار فرنك فرنسي قديم²، بين سنتي (1952-1953)، حيث وزعت رخص الاستغلال على أربع شركات نفطية وهي :

- الشركة الوطنية للأبحاث واستغلال البترول في الجزائر (S.N.R.E.P.A.L).
- الشركة الوطنية للبترول في الجزائر (S.F.P.A).
- شركة أبحاث واستغلال البترول في الصحراء (CREPS).

¹ - محمد ختاوي، مرجع سابق، ص. 194.

² - خالد خليفة بقاص، مرجع سابق، ص. 50.

- شركة بترول الجزائر (C.P.A) ¹.

وفي سنة 1956 تم اكتشاف بعض الحقول النفطية على الحدود الليبية ولكن أهم اكتشاف كان بحاسي مسعود على عمق 3300 متر وبسعة 500 مليون طن²، وإنتاج 400 ألف برميل يوميا من طرف شركة (S.F.P.A) ومجموعة (CREPS) وهو الأمر الذي زاد من أطماع فرنسا فكتفت من جهودها لاكتشاف آبار جديدة مثل حقل زارزيتين سنة 1957 الذي قدرت احتياطاته بـ 2240 مليون متر مكعب³.

كما أنشأت منظمة دول الصحراء المشتركة (Organisation Commune Des Régions Sahariennes) حيث ضم قانونها الداخلي ثلاثة أوامر ومرسومين لتحديد القواعد الجبائية والأطر القانونية لاكتشاف واستغلال ونقل البترول في الصحراء⁴، وتزامن ذلك مع اندلاع ثورة التحرير الجزائرية التي آمن ثوارها بأن تحرير العباد لا يتحقق إلا بتحرير البلاد، وإن الثروات التي تزخر بها أرض الجزائر ظاهرا وباطنا هي من حق الشعب الجزائري دون سواه في الوقت الذي كانت الحكومة الفرنسية تعتبر الصحراء الجزائرية جزءا لا يتجزأ من فرنسا ولا يمكنها بأية حال التفریط فيها، وقد جاء في خطاب الرئيس الفرنسي "شارل ديغول" عام 1959 "إذا اختار الجزائريون الاستقلال عن فرنسا سنحتفظ بحق استغلال بترول الصحراء الجزائرية باعتباره مصدرا حيويا للعالم الغربي"⁵، وهكذا استمرت الشركات الفرنسية والأنجلوسكسونية باستنزاف النفط الجزائري الذي أصبح بحلول عام 1961 يلبي حوالي 94 % من حاجات فرنسا من الطاقة⁶، إلى غاية اتفاقيات إيفيان.

¹- المرجع السابق، ص ص. 50-51.

²- ابن عمر الحاج موسى، السياسة النفطية الفرنسية في الجزائر (1952-1963)، ط1، (الجزائر: المطبعة العربية، 2004)، ص. 29.

³- Pierre Terzian, « SONATRACH se veut un explorateur international d'ici 2000 », **Petro Stratégies**, (Paris, 8eme année, N° 374, du 24-01-94), P. 2.

⁴- Hocine Malti, **Histoire secrète du pétrole algérien**, (Alger : Marinor, 1997), P. 27.

⁵- أحمد حلمي خليل هندي، عقود الامتياز البترولية وأسلوب حل منازعاتها، (الاسكندرية: الفتح للطباعة والنشر، 2013)، ص. 77.

⁶- يوسف خليفة اليوسف، مرجع سابق، ص. 147.

أ: موضوع النفط في اتفاقيات إيفيان

بعد وقف إطلاق النار بين الجزائر وفرنسا في 19 مارس 1962، تم التوقيع على اتفاقيات إيفيان التي أسندت موضوع البترول الجزائري إلى هيئة فرنسية - جزائرية متساوية الأعضاء. ومما جاء في بنود هذه الاتفاقية :

- الإبقاء على قانون البترول الصحراوي.
 - الاستثمار المشترك للثروات البترولية في الصحراء الجزائرية بين الحكومة الفرنسية والحكومة الجزائرية.
- وبذلك لم تحقق اتفاقيات إيفيان آمال الشعب الجزائري في بسط السيادة الكاملة على ثروات أرضه فقامت الحكومة الجزائرية بإنشاء شركة "سوناطراك" (SONATRACH) الشركة الوطنية لنقل وتسويق المحروقات في 31-12-1963 وذلك بموجب المرسوم 491/63.
- وقد قامت هذه الشركة بتطوير نشاطاتها من النقل والتسويق إلى القيام بكل مراحل الصناعة النفطية عبر عدة محطات منها :

- تحويل مصالح الشركات (إيسو ستاندار / الجزائر) (ESSO Standard-Alger) و(إيسو أفريقيا) (ESSO Africa) بداية من أوت 1967 إلى الشركة الوطنية الجزائرية (سوناطراك).
- تحويل كل النشاطات الخاصة بالتكرير والتوزيع التي كانت تقوم بها الشركات الأجنبية المجتمعة ضمن شركة (موبيل) (Mobil) إلى سوناطراك بداية من ماي 1967.
- بسط الشركة الوطنية (سوناطراك) يدها على شبكة التوزيع (BP) منذ شهر ماي 1968.
- تحويل مصالح شركة (شل) (shell) إلى سوناطراك وتأميمها وذلك في أوت 1968¹.

وقد جاءت هذه المبادرة بعد اتفاقية التعاون في جويلية 1965 المبرمة بين الجزائر وفرنسا، والتي يحق للجزائر بموجبها أن تشارك في كل مراحل صناعة النفط، غير أن المباحثات التي تلت هذه الاتفاقية

¹ - محمد ختاوي، مرجع سابق، ص. 318.

لم ترض الحكومة الجزائرية ولم تلب مطالبها المشروعة، الأمر الذي ألزمها البدء في إعداد الإجراءات اللازمة لاسترجاع ثرواتها¹.

ب: تأميم المحروقات في الجزائر

بعد أن حققت الجزائر استقلالها السياسي، قررت فرض سلطتها على ثرواتها الطاقوية، فاسترجاعها للثروات الطبيعية وضمان مراقبة استغلالها كان من الثوابت الراسخة لسياسة البلاد، ولذلك أعلنت الحكومة الجزائرية تحت قيادة الرئيس هواري بومدين عن قرار تأميم المحروقات رسميا في 24- فيفري 1971.

تضمن هذا القرار تأميم الشركات الفرنسية إلى حد يسمح للدولة الجزائرية من استرجاع 51% من رؤوس الأموال، وقد صدر بهذا الشأن أمر رقم : 1/22/71 الذي نص على ما يلي : " تُمنع الشركات الأجنبية من ممارسة أي نشاط في ميدان البحث والاستغلال للمحروقات إلا بتأسيس شركة مختلطة مع الجزائر، خاضعة للقانون التجاري الجزائري وتملك هذه الشركة نسبة 49 % على الأكثر وتتولى شركة سوناطراك سير عمليات البحث والاستغلال لحساب الشركة الأجنبية، أو تقوم هذه الأخيرة بتسيير الأعمال بعد موافقة شركة سوناطراك"².

قرار تأميم الغاز الطبيعي :

تضمن هذا القرار تأميم كل حقول الغاز الطبيعي بنسبة 100% والتي كانت تحت سيطرة واستغلال الشركات الأجنبية وهذا القرار يهم شركة استغلال المحروقات بحاسي الرمل (Sehar) والشركات التي تستغل حقول الغاز الطبيعي في كل من (عين أمناس) و(تين فوبي) و(نزلة) و(قاسي الطويل) و(زارزابينين) وغيرها³. وشمل التأميم كل المنشآت ووسائل النقل، مما اضطر فرنسا إلى قبول التعويضات عن أسهمها.

¹ - المرجع السابق، ص. 319.

² - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، أمر رقم: 22/71 مؤرخ في أبريل (صفر) 1971 المتضمن تحديد الإطار الذي تمارس فيه الشركات الأجنبية نشاطها في ميدان البحث عن الوقود السائل واستغلاله، (الجريدة الرسمية)، عدد 30، الصادر في تاريخ أبريل 1971، ص. 426.

³ - محمد ختاوي، مرجع سابق، ص. 319.

وعلى اثر هذه العمليات الخاصة بالتأميم دعمت الحكومة الجزائرية قراراتها بإصدار مراسيم وإعلان القانون الأساسي للمحروقات، والذي يتم بموجبه تحديد الإطار الذي يجب التعامل به مع الشركات الأجنبية فيما يخص كل مراحل صناعة النفط¹.

وبذلك فرضت الجزائر سيطرتها على مواردها الطاقوية وسيطرت شركة سوناطراك على كل النشاطات المختلفة (البحث والاكتشاف، تطوير حقول النفط، ووسائل نقله، عمليات التكرير، الصناعات الببتروكيمياوية والتوزيع..) إلى غير ذلك، واستطاعت أن تتحكم في إنتاج 20 حقلا سنويا وأن تحصل على 409 بئرا جديدا في الفترة الممتدة ما بين (1971-1986)، وبداية من سنة 1980 دخلت شركة سوناطراك إلى مرحلة أخرى من الشراكة والاستثمار والتبادل بين الشركات الأجنبية التي بلغت 130 شركة منها شركة (ARCO) و (MOBIL) و (AGIP) و (PETRO CANADA) وغيرها في إطار السيادة الكاملة والتامة على مواردها الطاقوية².

واستطاعت الجزائر أن تحصل على عائدات معتبرة من أرباح صناعة النفط وتصديره محققة بذلك دفعات وقفزات من النمو الاقتصادي.

الفرع الثاني : الاحتياطي الجزائري من النفط والغاز الطبيعي

تعتبر الاحتياطات النفطية من أهم الركائز التي تعتمد عليها صناعة النفط بكل مراحلها، حيث تزيد الدول من طاقة إنتاجها وقيمة صادراتها النفطية على أساس ما تملكه من احتياطات.

كما أن الشركات البترولية تستمد وجودها وأرباحها المستقبلية من هذه الاحتياطات التي تؤثر أيضا على مسار أسهمها على مستوى البورصات العالمية³.

وينبغي قبل التطرق إلى ما تملكه الجزائر من احتياطات إلقاء نظرة على مفهوم الاحتياطي النفطي.

¹ - المرجع السابق، ص. 320.

² - المرجع نفسه، ص. 321.

³ - محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص. 38.

أ: مفهوم الاحتياطي النفطي

تعرف الاحتياطات النفطية حسب جمعية مهندسي النفط بأنها " تلك الكمية من النفط المتوقعة، والقابلة للإنتاج من مصادر بترولية مخزونة بباطن الأرض، وتشتمل هذه الكمية على حجم النفط المقدر في المكامن والقابل للاستخراج تحت القدرات المالية والتكنولوجية الحالية، ويقدر هذا الاحتياطي في وقت معين اعتمادا على أسس علمية ومعايير اقتصادية تؤكد أنه ذو ربحية تجارية"¹.

ويميز الجيولوجيون بين الاحتياطي النفطي والموارد النفطية، فالاحتياطات هي الكميات المقدره والقابلة للاستخراج في وقت معين وبأسعار معتدلة بينما تمثل الموارد، التقديرات النظرية لكميات النفط الإجمالية الموجودة في منطقة معينة².

وهناك ثلاثة تصنيفات للاحتياطات :

أولاً: الاحتياطي الثابت أو المؤكد : ويقصد به كمية المحروقات الكامنة في باطن الأرض والتي قدرت بطرق علمية على أساس معطيات هندسية وجيولوجية وتم التأكد من وجودها عن طريق الحفر، كما يمكن استخراج هذه الاحتياطات بمعدات إنتاج متوفرة.

ثانياً: الاحتياطي الراجح وجوده : ويعبر عن النفط أو الغاز المكتشف دون أن تتم معرفة كميته بصيغة دقيقة ودون أن تكون هناك صورة واضحة عن تكاليف الإنتاج والنقل المحتملة³.

ثالثاً: الاحتياطي المحتمل الوجود: وهو عبارة عن تقديرات أولية تقوم على أساس بعض الخصائص الجيولوجية لطبقات الأرض المجاورة للحقول المكتشفة.

والجدير بالذكر أن النوع الأول (الاحتياطي المؤكد) هو النوع المعتمد عليه في مجال الدراسة والإحصائيات وفي مجال الاستغلال الاقتصادي للنفط والغاز، كما أن كمية الاحتياطي غير ثابتة فهي

¹ - المرجع السابق، ص. 39.

² - هيثم عبد الله سلمان، اقتصاديات الطاقة المتجددة في ألمانيا ومصر والعراق، ط1، (قطر، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2016)، ص. 75.

³ - محمد أحمد الدوري، محاضرات في اقتصاد البترول، (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1983)، ص. 32.

تتغير من فتره إلى أخرى بالنقصان أو الزيادة وتتأثر بعمليات الاستخراج المكثفة وكذلك بالاستكشافات الجديدة.

ب: الاحتياطات المؤكدة من النفط والغاز الطبيعي في الجزائر

تمتلك الجزائر إمكانات طاغوية معتبرة فهي دوله منتجه ومصدره للنفط والغاز الطبيعي ولها وزن مهم في أسواق الطاقة العالمية ويرجع ذلك إلى قطاع المحروقات الذي تقاس قوته بما تملكه الدولة من احتياطات مؤكده من النفط والغاز ذلك أن الطاقة الإنتاجية لهذين المصدرين الطاقويين ما هي إلا عنصرا تابعا للاحتياطات.

فإذا كانت هذه الأخيرة كمياتها كبيرة كان الإنتاج وفيرا وإذا كانت الاحتياطات الطاقوية ضعيفة كانت الطاقة الإنتاجية ضعيفة، وكذلك كمية الصادرات من المحروقات والتي تمثل مصدرا أساسيا للموارد المالية في الجزائر حيث تساهم بنسبه 60% من مداخيل الميزانية وبنحو 30% من الناتج المحلي الخام وبأكثر من 97% من إيرادات الصادرات¹.

ونظرا لمكانة الاحتياطات في قطاع المحروقات، فإن الجزائر أولت اهتماما كبيرا للنشاطات الاستكشافية منذ صدور قانون 14/86 والمؤرخ في 11 أوت 1986 والمتعلق بأعمال التنقيب والبحث عن المحروقات²، ثم قانون 21/91 المعدل والمتمم لقانون 14/86 حيث نصّ في مواده على إمكانية مشاركته الأجانب في الاستغلال وتطوير حقول المحروقات المكتشفة سابقا على شكل شراكة مع شركه سوناطراك، على أن تمتلك هذه الأخيرة نسبه 51% على الأقل من حصة رأس المال³.

¹ - خالد خليفة بقاص، مرجع سابق، ص. 84.

² - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المجلس الوطني الشعبي، قانون رقم 14/86 مؤرخ في أوت (ذي الحجة) 1986، المتضمن لأعمال التنقيب والبحث عن المحروقات واستغلالها ونقلها بالأنابيب، (الجريدة الرسمية)، عدد 40، الصادرة بتاريخ 1 أكتوبر 1986، ص. 127.

³ - قانون رقم 21/91 مؤرخ في ديسمبر (جمادى الأولى) 1991 المتضمن أعمال البحث واستغلال ونقل المحروقات، (الجريدة الرسمية)، عدد 63، الصادر في 7 ديسمبر 1991، ص. 58.

أولاً: العمليات الاستكشافية للنفط والغاز في الجزائر:

ولأن عمليات الاستكشاف تحتاج إلى تمويل ضخم فقد كثفت الجزائر من عمليات البحث والتنقيب على أثر الارتفاع الكبير الذي شهدته أسعار النفط منذ بداية العقد الأول من القرن الواحد والعشرين عن طريق شركة سوناطراك وبالتعاون مع شركات أجنبية مثل شركة (GDF suez SA) الفرنسية وشركة (بريتيش بتروليم الجيريا) (BP Alegria) وشركة (Gazprom Netherlands)، وبتطور التقنيات الجديدة تم اكتشاف العديد من آبار النفط وحقول الغاز الطبيعي كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم(4): عدد اكتشافات آبار النفط وحقول الغاز في للفترة (2006 - 2015)

السنة	2006	2007	2008	2009	2010
النفط	12	5	2	4	14
الغاز	3	15	9	12	15
السنة	2011	2012	2013	2014	2015
النفط	10	8	12	18	10
الغاز	10	23	20	20	13

المصدر: منظمة الأقطار المصدرة للنفط أوبك التقرير الإحصائي السنوي، 2015، ص. ص.

20- 22.

يتضح من خلال الجدول السابق أن نسبة الاكتشافات في الفترة الممتدة ما بين (2006 - 2015) قد بلغت خمسة وتسعون اكتشافا للنفط ومائة وأربعة وثلاثون اكتشافا للغاز الطبيعي وهي اكتشافات مهمة مقارنة بما سجلته الدول العربية من اكتشافات لا تكاد تذكر، ويرجع ذلك إلى الجهود المبذولة من طرف وكالة النفط، وكذلك شركة (سوناطراك) في مجال البحث والتنقيب عن النفط والغاز مع الشركات الأجنبية لتحسين المجال المنجمي وذلك في المناطق الحدودية وفي الأعماق والمياه المغمورة في إطار تنمية الموارد الطاقوية¹.

¹ مقال بعنوان: هذا هو احتياطي الجزائر من النفط والغاز، تصفح يوم : 2019/06/16، متوفر على الرابط:

<https://www.elbilad.net/article/detail?id=81369>

ثانيا: احتياطي الجزائر من النفط الخام

تحتوي الجزائر على احتياطات هامة من النفط وتتمركز هذه الاحتياطات في الجنوب الشرقي للبلاد حيث تحتوي حاسي مسعود على 70% من إجمالي الاحتياطي النفطي الجزائري، أما حجم الاحتياطي النفطي المؤكد في الجزائر فقد بلغ سنة 2016 ما قيمته 2.12 مليار برميل¹.
والجدول التالي يوضح حجم الاحتياطات النفطية في الجزائر خلال عشر سنوات.

جدول رقم(5): احتياطي الجزائر من النفط (2006 - 2015)

الوحدة: مليون برميل في نهاية السنة

السنة	2006	2007	2008	2009	2010
الاحتياطي النفطي	12200	12200	12200	12200	12200
السنة	2011	2012	2013	2014	2015
الاحتياطي النفطي	12200	12200	12200	12200	12200

المصدر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط أوبك - التقارير الإحصائية السنوية،(2015-2010-2009).

يتبين من الجدول أن مستوى الاحتياطي قد بقي مستقرا منذ 2006 إلى غاية 2015، وتشارك الجزائر بنسبه 0.95% من إجمالي الاحتياطي العالمي المؤكد من النفط الخام والذي قد بلغ 1292.9 مليار برميل، كما تساهم بنسبة 1.75 % من إجمالي دول الأوبك البالغ 5.703 مليار برميل وبنسبه 1.21% من إجمالي دول الأوبك البالغ 3.1008 مليار برميل عام 2014 وذلك حسب التقرير الإحصائي السنوي لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط سنة 2015².

وقد حقق النفط أعلى مستوى له فيما يخص الاحتياطي بمقدار 12270 مليون برميل في نهاية سنة 2005 وذلك منذ تأميم النفط سنة 1971 أين شكل الاحتياطي مقدار 9840 مليون برميل.

¹ منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترو (أوبك)، التقرير الإحصائي السنوي، 2017.

² منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترو (أوبك)، التقرير الإحصائي السنوي 2016، ص. 12.

ثالثا: الاحتياطي المؤكد من الغاز الطبيعي في الجزائر

تمتلك الجزائر احتياطات مؤكدة من الغاز الطبيعي تقدر بنحو 4504 مليار متر مكعب مما يؤهلها لان تحتل الصدارة في أسواق الغاز الأوروبية حيث تعتبر الدول الأوروبية أول مستورد للغاز الطبيعي الجزائري.

وتقدر نسبة احتياطي الغاز الطبيعي في الجزائر %30,2 من إجمالي احتياطي العالم من الغاز والبالغ 195892 مليار متر مكعب سنة 2016.

وتحتل الجزائر المرتبة الثامنة عالميا بعد كل من روسيا، قطر، إيران، الولايات المتحدة الأمريكية، السعودية، الإمارات العربية المتحدة ونيجيريا¹.

جدول رقم(6): احتياطي الغاز المؤكد في الجزائر (2006-2015) - الوحدة (مليار متر مكعب)

السنة	2006	2007	2008	2009	2010
احتياطي الغاز المؤكد	4504	4504	4504	4504	4504
السنة	2011	2012	2013	2014	2015
احتياطي الغاز المؤكد	4504	4504	4505	4505	4505

المصدر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول وأوبك التقارير السنوية (2010/2012/2015)

من خلال هذا الجدول يتضح أن الاحتياطي المؤكد من الغاز الطبيعي في الجزائر بقي ثابتا منذ 2006 إلى غاية 2015، وبذلك يمكن القول أن الجزائر تمتلك احتياطا هاما من المحروقات ولها أفاق واعدة لتطويرها عن طريق الاستكشاف نظرا لشساعة المناطق الرسوبية إلى جانب المناطق المغمورة بالمياه كما أن هذه الاحتياطات تعطي مكانة هامة للجزائر في أسواق الطاقة العالمية في الوقت الذي يتميز فيه الاقتصاد العالمي بالاعتماد على النفط والغاز كمصدرين أساسيين للطاقة حتى أفاق 2040².

¹ - منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول وأوبك، التقرير السنوي الإحصائي لسنة 2015، ص. 14.

² - World Oil Outlook, OPEC Secretariat back ground paper, 2016, P. 10.

كما أن معرفة الاحتياطي من النفط والغاز ضروري لتحديد سياسات الحكومة والتخطيط للتنمية وموارد التمويل والموازنات¹.

غير أنه وبالرغم من هذه الاحتياطات المؤكدة، إلا أنها معرضة للنضوب² نتيجة الطلب المتزايد والاستهلاك المحلي والعالمي، مما يستلزم إعادة النظر في طريقه الإنتاج وكمياته وترشيد الاستهلاك، والعمل على المحافظة على هذا الاحتياطي باستخدام التطورات الفنية والتكنولوجيا في عمليات الاستخراج بدل استخدام طرق الاستخلاص التقليدية خاصة وأن الأهمية الإستراتيجية للدول المنتجة للنفط تكمن في حجم ما تمتلكه من احتياطات نفطية.

المطلب الثاني : إمكانات الجزائر من النفط والغاز الطبيعي

تتمتع الجزائر بموقع استراتيجي هام، تعزز بما تملكه من موارد طبيعية واحتياطات طاقوية تُعدُّ في حدِّ ذاتها قوة كامنة في باطن الأرض ما لم تستخرج، وقد بلغت حصة الجزائر من أوبك في إنتاج النفط 5.32% وذلك سنة 2015، أما حصتها من مجمل إنتاج العالم فقد بلغ 1.48% في نفس السنة³، ومن خلال هذا المطلب سنتعرف على إنتاج واستهلاك الجزائر للنفط والغاز وما توفره صادراتها من إيرادات مالية لها بالغ الأثر على وتيرة التنمية.

الفرع الأول : المنتوجات النفطية والغازية في الجزائر

مما لا ريب فيه أن الجزائر باعتبارها دولة منتجة ومصدرة للنفط وعضوا بارزا في منظمتي أوبك وأوابك يحتل قطاع المحروقات فيها المركز الأول في البلاد، فهو قطاع قائم بذاته وترتبط به كل القطاعات الأخرى ويساهم بإيراداته المالية واستخداماته المختلفة في إدارة عجلة النمو في الجزائر منذ تأميمه عام 1971، بعد أن كانت تسيطر عليه الشركات الفرنسية والأنجلوسكسونية لتزويد الصناعات الغربية بالنفط الجزائري وبثمن بخس، كما يزخر قطاع المحروقات في الجزائر بطاقات هائلة جعلت منه

¹ محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص. 42.

² حسين عبد الله، السياسات النفطية العربية، تقييم نقدي، (لبنان: مركز دراسات الوحدة العربية، 2012)، ص. 22.

³ منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول وأوبك، التقرير السنوي الإحصائي لسنة 2016، ص. 32.

عاملا من عوامل التكامل الاقتصادي (صناعة، تجارة، زراعة، نقل..) وتستدعي دراسة موضوع الطاقة في الجزائر الاطلاع على مؤشرات إنتاجها واستهلاكها ومدى ما حققه ذلك من تطور أو تراجع.

أ: مؤشرات إنتاج واستهلاك النفط في الجزائر (2006-2016)

تعتبر الجزائر من أهم الدول المنتجة للنفط في العالم فهي تحتل المرتبة الثالثة إفريقيا والمرتبة الثانية عشر عالميا في إنتاج النفط الخام.

أولاً: القدرة الإنتاجية للنفط ومشتقاته في الجزائر

بلغ إنتاج النفط في الجزائر نهاية سنة 2016: 1146 ألف برميل في اليوم، وقد مثل هذا الإنتاج نسبة 4.87 % من إنتاج دول أوبك و 3.44 % من حصة إنتاج دول أوبك و 1.45 % من مجمل إنتاج العالم من النفط الخام¹.

الجدول التالي يبين الإنتاج الجزائري من النفط الخام.

جدول رقم(7): إنتاج النفط الجزائري بين سنتي (2006-2016)الوحدة: 1000 /ب/ي

السنوات	2006	2007	2008	2009	2010
الإنتاج	1368.8	1371.6	1356	1216	1190
السنوات	2011	2012	2013	2014	2015
الإنتاج	1162	1203	1203.0	1193	1157

المصدر : منظمة الأقطار العربية المنتجة للبترو (أوبك)، التقرير السنوي الإحصائي 2015-2016.

نلاحظ من خلال الجدول رقم (7) أن إنتاج النفط قد ارتفع سنة 2007 حيث بلغ 1371.6 ألف برميل في اليوم ويرجع هذا الارتفاع إلى تزايد الطلب المحلي والعالمي على النفط وكذلك النمو الاقتصادي الوطني بعد ارتفاع أسعار النفط بداية من سنة 2000 بالإضافة إلى قانون المحروقات 07/05 المعدل والمتمم بالأمر رقم 06/11 والذي تنازلت من خلاله الدولة الجزائرية تنازلا غير مطلقا

¹ - منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترو (أوبك)، التقرير الإحصائي السنوي، 2017.

عن احتكار قطاع المحروقات، حيث فتحت المجال أمام الشركات الأجنبية المستثمرة مما زاد من القدرة الإنتاجية.

كما يرجع الفضل إلى تزايد الاستقرار السياسي والاقتصادي في الجزائر ممّا وفر مناخا مناسباً للاستثمار وهو الأمر الذي لم يكن متوفراً في تسعينيات القرن الماضي حيث أحجمت الشركات الأجنبية عن الاستثمار في قطاع النفط أو القطاعات الأخرى بسبب الأزمة الأمنية والسياسية والاقتصادية التي كانت تمر بها البلاد. غير أن معضلة الفساد التي سيتعرض لها هذا البحث في الفصل الثالث قد أثرت سلباً على جاذبية الجزائر للاستثمار الأجنبي.

وبداية من سنة 2008 نلاحظ انخفاض الإنتاج بعد أن ألفت الأزمة الاقتصادية بظلالها على العالم حيث وصل الإنتاج إلى 1356.0 ألف ب/ي، ثم واصل الانخفاض إلى غاية سنة 2012 و2013 أين عرف ارتفاعاً مستقراً قبل أن يتراجع الإنتاج بداية من سنة 2014 بسبب انخفاض أسعار النفط ثم، في سنة 2016 نتيجة لتطبيق اتفاق تخفيض الإنتاج في أوبك.

وقد بلغ إنتاج النفط الخام في الجزائر سنة 2016 نسبة 1.45 % من إجمالي إنتاج العالم من النفط الخام والذي قدر بـ 78 925.3 ألف برميل في اليوم¹، ونظراً لبعده حقول النفط عن مناطق التفريغ قامت شركة سوناطراك بإنشاء شبكة نقل تتكون من أكثر من ثلاثين أنبوباً نفطياً تغطي 16.200 كلم مربع²، إضافة إلى خمس محطات للشحن في عرض مياه البحر (بأرزويو، سكيكدة، وبجاية).

وللجزائر قدرات إنتاجية هامة في مجال الصناعات النفطية وهي تشهد تقدماً مستمراً بسبب الانتعاش القوي للاستثمارات منذ نهاية تسعينيات القرن الماضي والجدول التالي يبين مؤشرات إنتاج بعض أنواع المشتقات النفطية في الجزائر.

¹ - منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، مرجع سابق، ص. 30.

² - وزارة الطاقة والمناجم، تطور قطاع الطاقة والمناجم 1962-2007، (الجزائر، د.د.ن، 2008)، ص. 28.

جدول رقم (8): إنتاج النفط الجزائري بين سنتي (2010-2016) الوحدة: 1000 ب/ي

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
المشتقات النفطية	559.0	548.5	483.4	486.5	654.0	621.8	612.0
غاز البترول المسال	18.8	16.6	14.8	16.4	25.4	24.2	24.3
الغازولين (البنزين)	61.3	71.9	51.9	52.1	63.0	61.7	60.7
زيت الغاز والديزل	155.2	150.0	133.9	135.3	190.0	174.7	175.7
زيت الوقود	104.7	106.5	93.4	93.9	120.0	121.8	124.3
المشتقات النفطية الأخرى	188.4	176.9	163.2	155.8	212.5	204.1	191.9

المصدر : التقرير الإحصائي السنوي لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، 2015-2017، ص ص. 46-58.

بالنظر إلى معطيات الجدول رقم (8) نلاحظ تذبذبا في إنتاج المشتقات النفطية بين سنتي (2010 و2013) حيث تراوح معدل الإنتاج بين 559.0 و488.5 ألف برميل يوميا، ثم ارتفع الإنتاج سنة 2014 إلى 654.0 ألف برميل يوميا، ويعود ذلك إلى الطلب المتزايد على المشتقات النفطية من طرف كل القطاعات مع التطور الذي شهده النمو الاقتصادي والطلب المحلي المتنامي بسبب الوفرة المالية التي أدت إلى زيادة الناتج المحلي الوطني وزيادة الدخل الفردي الذي تزامن مع انجاز مئات الآلاف من الوحدات السكنية والمئات من مشاريع البنى التحتية، إضافة إلى نمو قطاع النقل والمواصلات مما زاد من قوة الطلب على مادة زيت الوقود بين سنوات 2014، 2015 و2016 وكذلك نمو القطاع الصناعي الوطني الذي تأثر بالاستثمار الواسع في مجال البيتروكيماوما عزز من فرص التكامل لإقامة نسيج صناعي متنوع ومتطور يساهم في النمو الاقتصادي ويستقطب اليد العاملة.

والجدير بالذكر أن شركة سوناطراك شرعت في إنتاج عشرات المشاريع البتروكيماوية¹ بالشراكة مع المستثمرين الأجانب الذين أغرتهم وفرة الموارد الطاقوية والهياكل الاقتصادية والسوق الواعدة² والأمن والاستقرار الذي استتب في الجزائر منذ بداية العقد الأول من القرن الحالي.

¹ وزارة الطاقة والمناجم، مرجع سابق، ص. 34.

² باسم حمادي الحسن، الاستثمار الأجنبي المباشر، ط1، (لبنان: منشورات الحلبي الحقوقية، 2014)، ص. 82.

ولأن الجزائر تمتلك كميات كبيرة من الاحتياطات النفطية الأمر الذي مكنها من التوسع في الطاقة الإنتاجية اللازمة للاستهلاك المحلي، غير أن إنتاج غاز البترول المسال يعاني عجزا يتم تغطيته من إنتاج معامل معالجة الغاز الطبيعي.

ومما يلاحظ أيضا أن هناك عجزا في إنتاج زيت الغاز والديزل يتم تغطيته عن طريق الاستيراد¹، في الوقت الذي تعمل فيه الحكومة الجزائرية على تطوير المصافي البترولية القائمة وتحسين أدائها لتزيد من كمية إنتاج المشتقات البترولية الخفيفة كالمغزولين والديزل من أجل تعديل التباين بين الإنتاج والاستهلاك في السوق المحلية.

ثانيا: استهلاك النفط والمشتقات النفطية في الجزائر

ترتبط زيادة إنتاج المشتقات النفطية بزيادة الطلب المحلي والعالمي على هذه المشتقات، كما أن النمو الاقتصادي ومؤشرات التنمية تقاس بمدى ما تستهلكه القطاعات المختلفة وكذلك الأفراد من الطاقة المباشرة وغير المباشرة.

وتعتمد الجزائر في تغطية الطلب المحلي على الطاقة بشكل أساسي على النفط والغاز الطبيعي، حيث بلغ مجمل استهلاك الطاقة في نهاية سنة 2016 (1127.7) ألف برميل مكافئ نפט في اليوم²، وفيما يلي جدول يمثل تطور استهلاك الطاقة في الجزائر .

¹ - عماد مكي، "تطوير صناعة تكرير النفط في الدول العربية"، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الأربعون، العدد: 148، شتاء 2014، ص. ص. 74-98.

² - منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، التقرير الإحصائي السنوي، 2017، ص. 64.

جدول رقم (9): استهلاك النفط الجزائري والمشتقات النفطية بين سنتي (2010-2016)

الوحدة: 1000 /ب/ي

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
النفط	481.1	468.0	420.3	414.2	414.4	431.5	417.9
المشتقات النفطية	310.5	329.1	351.9	386.7	376.5	396.6	385.7
زيت الوقود	0.0	0.0	0.0	5.0	4.0	0.0	0.0
غاز البترول المسال	60.6	67.9	63.2	65.0	60.4	60.1	60.4
الغازولين (المازوت)	59.0	67.3	76.4	81.0	96.0	103.1	99.1
زيت الغاز والديزل	163.4	174.5	187.2	212.0	197.7	210.3	203.9

المصدر : منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، التقرير الإحصائي السنوي (2015-

2017).

نلاحظ من خلال الجدول تزايد استهلاك المشتقات النفطية التي تعد مصدرا أساسيا للطاقة في الجزائر، ولكن بنسب متفاوتة بين المنتجات، فاستهلاك الغازولين مرتبط بتطور قطاع النقل وبعده المركبات وطول المسافات المقطوعة ونوعية السيارات المستخدمة حيث عرفت الحظيرة الوطنية للسيارات في الجزائر وتيرة نمو متسارعة، فقد بلغ عدد السيارات مع نهاية 2016: 5.986.181 سيارة¹، شكلت منها السيارات السياحية نسبة 73.17% من مجموع السيارات المستعملة، أما شبكة الطرقات الوطنية فقد بلغت 162.000 كلم في نهاية 2017² وهذا ما يعلل استهلاك قطاع النقل في الجزائر الجزء الأكبر من المنتجات النفطية.

أما استهلاك غاز البترول المسال فهو مرتبط بتطور القطاع المنزلي والتجاري حيث تلبى المنتجات النفطية جزءا كبيرا من إجمالي الاستهلاك النهائي للطاقة في هذين القطاعين، بينما يستهلك القطاع الصناعي والقطاع الزراعي كميات كبيرة من زيت الغاز والديزل بلغت 203.9 ألف برميل في اليوم،

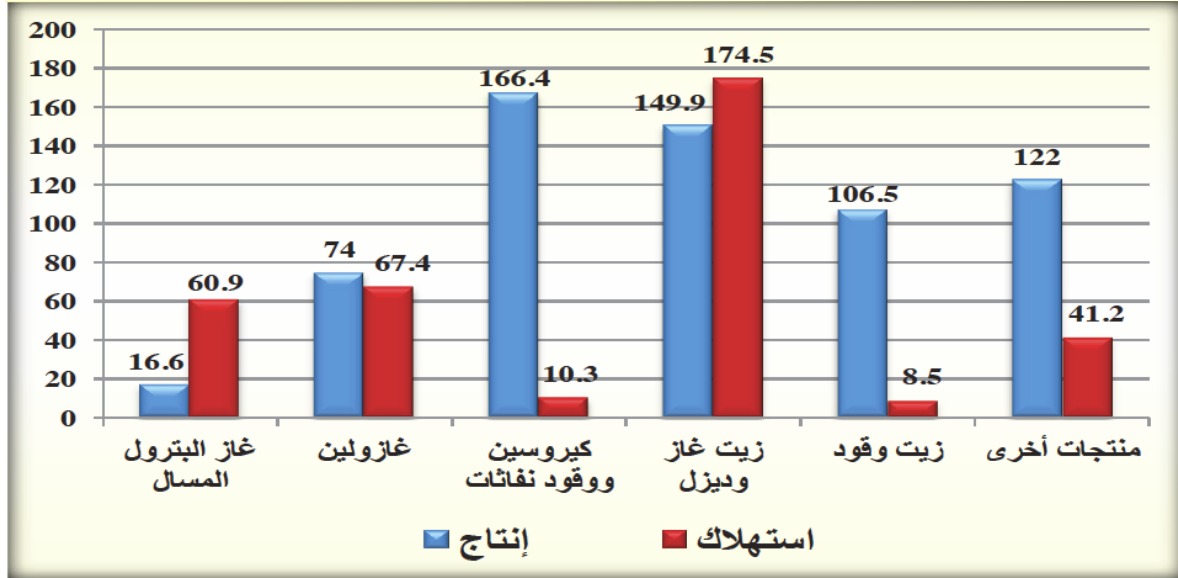
¹ - الديوان الوطني للإحصاء، 2016.

² - ارتفاع حظيرة السيارات إلى قرابة 6 ملايين سيارة في 2017، تم تصفح الموقع يوم: 13 مارس 2018، متوفر على

الرابط: <https://www.aljazairalyoum.com/>

وقد بلغ معدل نمو استهلاك الديزل عام 2015 حوالي 7%¹ في الوقت الذي توسعت فيه محطات توليد الطاقة الكهربائية في استخدام الغاز الطبيعي بدل النفط. ويوضح الشكل التالي نسب استهلاك أنواع الطاقة في الجزائر وذلك سنة 2011.

شكل رقم (4): يمثل مقارنة إنتاج واستهلاك المنتجات النفطية في الجزائر عام 2011/ألف/ب/ي



المصدر: التقرير الإحصائي لأوابك لسنة 2012

يلاحظ من خلال هذا الشكل وجود فائض في إنتاج الغازولين رغم تنامي الطلب على هذه المادة وبالمقابل يلاحظ عجزا في إنتاج زيت الغازولين والديزل حيث تتم تغطيته من خلال الاستيراد، وهذا العجز طال أيضا غاز البترول المسال. أما مادة الكيروسين وزيت الوقود والمنتجات الأخرى المكونة من النافثا والزيوت والشموع فيلاحظ وجود فائض في إنتاجها.

ب: إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي في الجزائر (2006-2016)

تمتلك الجزائر احتياطات غازية هامة، حيث يساهم الغاز في مجمل احتياطات المحروقات.

ولقد أصبحت الجزائر منذ بداية تسعينيات القرن الماضي دولة منتجة ومصدرة للغاز والمنتجات الغازية بعد أن أنشأت قاعدة متينة في مجال الغاز الطبيعي بهدف تأمين الطلب المحلي المتزايد على

¹ حسن لعمى، "التحديات الجديدة لصناعة تكرير النفط في الجزائر"، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الثاني والأربعون، العدد 157، 2016، ص ص، 221-225.

الغاز الطبيعي، سواء الطلب المنزلي أو محطات توليد الكهرباء والمنشآت الصناعية من جهة، وتصدير هذه المادة الطاقوية إلى دول العالم من جهة أخرى، خاصة أن الموقع الجغرافي للجزائر ساعدها على تصدير الغاز بالأنايبب إلى دول أوروبا. وتعتبر الدول الأوروبية ككل هي الشريك الأساسي للجزائر من ناحية حجم مستورداتها من الغاز الطبيعي، إذ تقارب حصة اسبانيا وإيطاليا معا ثلاثة أرباع إجمالي صادرات الغاز في الجزائر وهذا سنة 2011¹.

وللغاز الطبيعي قيمة اقتصادية هامة نظرا لتعدد مجالات استعماله، فهو يستعمل لتوليد الكهرباء وكوقود للأفران الصناعية، وكمادة أولية للصناعات الببتروكيمياوية وكذلك في حقن حقول النفط من أجل الاستخلاص الأمثل لهذه المادة، كما انه يعتبر الوقود الأنظف من بين المصادر الطاقوية التقليدية مما أدى إلى زيادة الطلب عليه محليا وعالميا.

أولا: إنتاج الغاز الطبيعي في الجزائر:

يعتبر حقل حاسي الرمل - الذي يساهم بقدرة إنتاج فاقت النصف من إجمالي إنتاج الغاز في الجزائر - أول حقل تم استغلاله في الجزائر سنة 1976 ثم توالى بعد ذلك العمليات الاستكشافية لحقول الغاز. وتزامن ذلك مع إنشاء قاعدة صناعية كبرى لإنتاج الغاز الطبيعي والغاز الطبيعي المميع تعتمد على أربعة مركبات للغاز الطبيعي المميع بأرزيو وسكيدة بقدرة تمييع 56 مليون متر مكعب سنويا، وهو إنتاج ضخم من شأنه أن يلبي الطلب المحلي والخارجي على الغاز الطبيعي، والجدول التالي يوضح تطور إنتاج الغاز الطبيعي في الجزائر.

¹ - مظفر البزاري، "صادرات النفط والغاز الطبيعي من الدول الأعضاء والممرات المائية العالمية للشاحنات البترولية"، مجلة النفط العربي، المجلد 40، العدد 48، شتاء 2014، ص. ص. 148-2016.

جدول رقم(10): إنتاج الغاز الطبيعي في الجزائر (2006-2016) الوحدة: مليار متر مكعب

السنوات	2006	2007	2008	2009	2010	2011
الإنتاج	8.2	4.8	6.5	2.6	3.8	2.8
السنوات	2012	2013	2014	2015	2016	
الإنتاج	5.7	1.5	3.3	4.6	9.5	

المصدر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوبك)، التقرير السنوي الإحصائي 2012-2017.

من خلال الجدول رقم (10) نلاحظ تذبذب الإنتاج فيما بين السنوات 2006 و 2015 حيث تراوح الإنتاج بين (88.2 و 84.6) مليار متر مكعب ليعاود الارتفاع سنة 2016 إلى 95.0 مليار متر مكعب، ويعود ذلك إلى طبيعية المناقصات التي تعقدها الجزائر مع الشركاء الأجانب خاصة منذ صدور قانون 07/05¹ المعدل والمتمم بالأمر رقم : (06-10) المؤرخ في 2006/07/29.

ورغم ذلك تبقى نسبة الإنتاج مرتفعة ومستقرة نسبيا وتلبي الاحتياجات المحلية كما تساهم في تأمين الطلب العالمي على الغاز، حيث بلغت حصة الجزائر من إنتاج دول أوبك 17.40% ومن دول أوبك 12.00% ومن إجمالي إنتاج العالم من الغاز الطبيعي 2.58% وذلك سنة 2016، والجدير بالذكر أن شركة سوناطراك تعتبر رائدة في مجال تسييل الغاز الطبيعي بفضل إنشائها لمركبات تعتبر من أكبر المركبات في العالم.

ثانيا: استهلاك الغاز الطبيعي في الجزائر:

يرتبط الطلب الوطني على الغاز الطبيعي بازدياد عدد السكان والنمو الاقتصادي الملحوظ وزيادة منشآت البنى التحتية والمنشآت الصناعية المستهلكة للغاز، ويتضح ذلك جليا من خلال تمديد شبكات

¹ - قانون رقم 07/05 المؤرخ في 19 ربيع الأول عام 1426 الموافق لـ: 28 أبريل 2005، والمتعلق بالمحروقات - المعدل والمتمم -.

* - هذا القانون فصل بين وظيفة الدولة ومؤسسة سوناطراك.

الأتابيب الغازية على المستوى الوطني وتوسيعها لتزويد المناطق الريفية بالغاز الطبيعي، ويبين الجدول التالي معدلات استهلاك الغاز الطبيعي في الجزائر.

جدول رقم(11): تطور استهلاك الغاز الطبيعي في الجزائر (2006-2016)

الوحدة: ألف برميل مكافئ نפט/يوم

السنوات	2006	2007	2008	2009	2010	2011
الإنتاج	59.5	70.0	0.00	20.0	55.2	17.0
السنوات	2012	2013	2014	2015	2016	
الإنتاج	75.6	95.2	41.7	07.8	06.3	

المصدر: التقرير الإحصائي السنوي لمنظمة أوابك/2017، ص. 34.

يبين الجدول السابق تطور استهلاك الغاز الطبيعي في الجزائر حيث قدر الاستهلاك سنة 2006 بـ 495.0 ألف برميل مكافئ نפט في اليوم واستمر في الارتفاع إلى غاية سنة 2009 حيث بلغ 520.0 ألف برميل مكافئ نפט/يوم ليسجل سنة 2010 انخفاضا طفيفا ثم يواصل الارتفاع التدريجي إلى غاية 2016 حيث بلغ الإنتاج 706.3 ألف برميل مكافئ نפט/يوم.

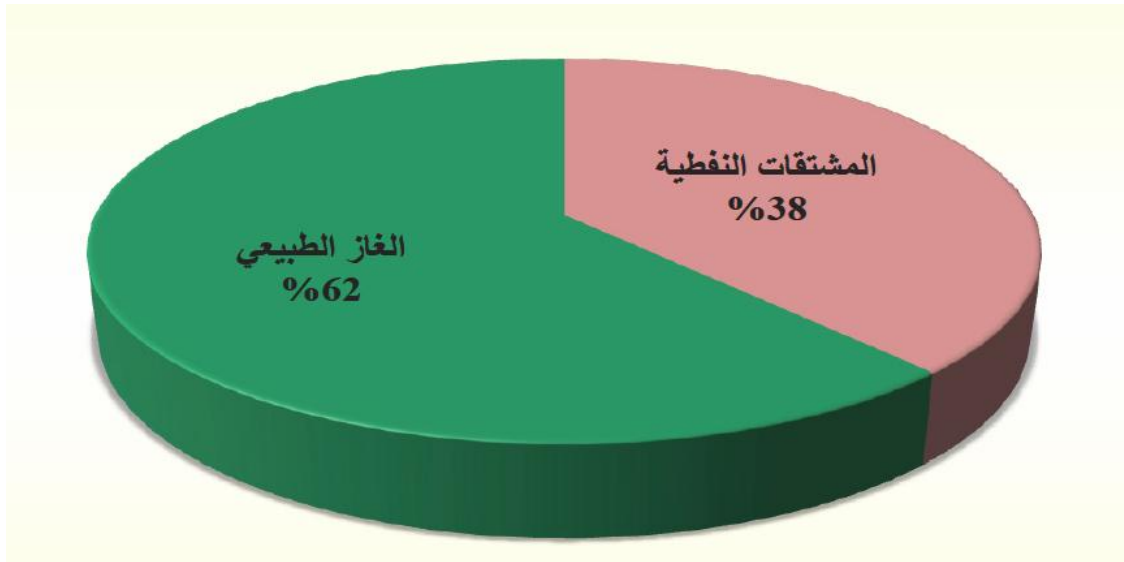
وهذا الاستهلاك المتزايد للغاز الطبيعي يعود إلى حركة التصنيع ومنشآت البنى التحتية المختلفة وكذلك تعميم استعمال الغاز كوقود للسيارات وزيادة الاستهلاك المنزلي مع تزايد عدد الوحدات السكنية، فقد تم إنجاز حوالي ثلاثة ملايين سكن فيما بين سنتين 1999 و 2015، وهو رقم ضخم تعجز كبرى الدول عن تحقيقه خاصة وأن الإنجاز ممول من طرف ميزانية الدولة بشكل كلي، مع العلم أن 65% من سكان الجزائر يعيشون في المدن.

وتبلغ نسبة الاستهلاك المحلي من الغاز المنتج 34% وتتوقع لجنة ضبط الكهرباء والغاز أن يبلغ استهلاك الجزائر للغاز بحلول عام 2030 حوالي 85.3 (مليار م³)¹. والجدير بالذكر أن نسبة استهلاك الغاز الطبيعي في الجزائر قد بلغت سنة 2011 حوالي 62 بالمائة من إجمالي استهلاك المحروقات

¹ - أي مستقبل للغاز الجزائري، /أي-مستقبل-للغاز-الجزائري-2-<https://www.aljazairalyoum.com/>، تصفح يوم: 2009/06/16.

كما هو مبين في الشكل رقم (5)، وهذا الاستهلاك المتزايد لا يشكل تهديدا للأمن الطاقوي مادامت الجزائر تمتلك كمية كبيرة من الغاز الطبيعي تمكنها من تنويع مصادر الطاقة اللازمة للاستهلاك المحلي والتصدير.

الشكل رقم (5): نسبة استهلاك المحروقات في الجزائر عام 2011



المصدر: التقرير الاحصائي لأوابك لسنة 2012.

الفرع الثاني : صادرات الجزائر من المحروقات

إن تزايد الطلب على النفط والغاز ما هو إلا تأكيد على أهمية هذين الموردتين الطاقويين، واستمرار الحاجة لهما كأهم مصدرين للطاقة في القرن الحادي والعشرين حسب دراسات واستشرافات الخبراء والباحثين في مجال الطاقة التقليدية.

والجزائر كغيرها من الدول النامية المنتجة للنفط والغاز الطبيعي تعتمد في تجارتها الخارجية على صادراتها من المحروقات والتي بلغت سنة 2016 ما يعادل 111 مليون طن مكافئ نفط، حيث تصدر أكثر من ثلاثة أرباع إنتاجها من المحروقات.

أ: صادرات الجزائر من النفط والمشتقات النفطية

يستمد النفط الجزائري أهميته وبعده الاستراتيجي من كونه يساهم بأكبر قسط من مجموع الصادرات حيث تعتمد عليه الدولة في تمويل مشاريعها التنموية والاقتصادية وجلب العملة الصعبة من خلال إيراداته خاصة مع ارتفاع الطلب العالمي عليه، كما تقاس مكانة الجزائر في السوق الدولي للنفط الخام من خلال احتياطياتها النفطية وقدرتها الإنتاجية وحجم صادراتها نحو الخارج ولقد تم أنفا التعريف بالاحتياطيات والقدرة الإنتاجية للجزائر وفيما يلي عرض لمؤشرات صادراتها النفطية المختلفة.

جدول رقم(12): يمثل صادرات الجزائر من النفط الخام والمشتقات النفطية (2006-2016)

الوحدة: ألف برميل /يوم

السنوات	2006	2007	2008	2009	2010	2011
الإنتاج الخام	708.8	840.9	747.4	708.8	697.6	840.9
المشتقات النفطية			456.7	444.1	506.9	488.9
السنوات	2012	2013	2014	2015	2016	
الإنتاج الخام	685.9	608.0	505.0	519.5	541.5	
المشتقات النفطية	450.4	429.7	581.0	598.8	590.3	

المصدر: التقرير الإحصائي السنوي لأوابك، أعداد: 2008-2013-2015-2017.

من خلال الجدول السابق نستنتج أن صادرات الجزائر من النفط الخام قد بلغت 541.5 ألف برميل في اليوم ومن المشتقات النفطية 590.3 ألف برميل يوميا وذلك سنة 2016، وبمقارنة هذه الأرقام بمعدلات إنتاج النفط الخام والمشتقات النفطية يتبين أن الجزائر تصدر الجزء الأكبر من إنتاجها النفطي فيما يذهب الجزء الباقي إلى الاستهلاك المحلي.

يمكن أن نصف مؤشر الصادرات بالتذبذب حيث سجل سنة 2010 رقم 708.8 ألف برميل/اليوم، ثم لم يتجاوز الرقم 697.6 لثلاث سنوات متتالية لينخفض نسبيا في السنوات 2014، 2015 و2016 حيث لم يتجاوز 541.5، وذلك راجع للتغيرات التي طرأت على السوق الدولية مثل الأزمة المالية وانخفاض أسعار النفط إضافة إلى اتجاه بعض الدول كالولايات المتحدة الأمريكية إلى استغلال

الغاز الصخري والتزام الجزائر باعتبارها عضو في منظمة أوبك بخفض الإنتاج أو تسقيفه، كل ذلك يؤثر تأثيرا مباشرا على صادرات النفط وإيراداته المالية.

وتصدر الجزائر النفط الخام والمشتقات النفطية إلى الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا، زبائنها التقليديين نظرا لموقعها الاستراتيجي بإطلالها على البحر الأبيض المتوسط مما ضمن لها أسواقا واسعة على ضفته الغربية.

كما تصدر إلى الدول الإفريقية والصين التي برزت كأهم مستورد ومنافس للولايات المتحدة الأمريكية على النفط الجزائري¹.

ومن أجل تسهيل عملية التصدير للنفط الخام قامت سوناطراك بإنشاء شبكة نقل تتكون من أكثر من 30 أنبوب نفط تغطي 16.200 كلم فيما بلغ عدد أنابيب النفط الخام إلى الخارج خمسة خطوط بطول 1989 كلم، كما أنجزت خمس محطات للشحن في عرض مياه البحر من صنف SPM (أرزيو وسكيدة وبجاية)، وقد بلغت حمولة ناقلات النفط مع نهاية 2016، مقدار 160 ألف طن ساكن².

ب: صادرات الجزائر من الغاز الطبيعي

يشهد الغاز الطبيعي ارتفاعا في الطلب عليه مقارنة بمصادر الطاقة الأخرى، كما تزايدت نسبة استهلاكه نظرا لما يتمتع به من خصائص أهمها:

- أنه مصدر نظيف وآمن على البيئة.
- تنوع مركباته (الميثان - الإيثان - البروبان - البوتان) ساعد على استعماله في الصناعات الببتروكيمياوية وصناعة الحديد والفولاذ والألمنيوم والزجاج والاسمنت...
- استعماله في قطاع النقل والقطاع المنزلي وتوليد الكهرباء.
- التخوف من حدوث انقطاعات في إمدادات النفط بسبب الأزمات النفطية أو الأمنية مما أدى إلى استعماله كبديل للنفط.

¹- Chris Alden and Ana Cristina Alves, China and Africa's Natural Resources: The Challenges and Implications for Development and Governance , South African Institute of international affairs, **occasional paper**, N° 41, sep 2009, P. 13.

²- وزارة الطاقة والمناجم، مرجع سابق، ص. 28.

– ارتفاع أسعار النفط مقارنة بأسعار الغاز الطبيعي، والجدير بالذكر أن المبادلات التجارية في أسواق الغاز تتميز بعقود طويلة الأجل وبكميات كبيرة، نظرا لارتفاع تكاليف استغلاله مقارنة بالنفط الذي تتم مبادلته في أسواق فورية وبالكميات التي تحتاجها الدولة المستوردة مهما كانت نسبتها.

وتعتبر الجزائر أول دولة قامت بتصدير الغاز الطبيعي على شكل سائل في العالم، كما تمتلك احتياطات هامة بلغت سنة 2016 مقدار 4505 مليار متر مكعب، كما تعتبر من أهم الدول المصدرة للغاز الطبيعي عن طريق شبكة الأنابيب حيث بلغت 27.08 مليار متر مكعب سنة 2014، وأعن طريق الناقلات التي سجلت في نفس السنة 17.37 مليار متر مكعب.

إنَّ ما تملكه الجزائر من شبكة هامة لأنابيب نقل الغاز التي تربطها بأوروبا جعلتها تحتل الصدارة في سوق الغاز الأوروبية، والجدول التالي يوضح مؤشرات صادرات الغاز الطبيعي الجزائري.

جدول رقم(13): صادرات الجزائر من الغاز الطبيعي(2006-2016) /مليارم³

السنوات	2006	2007	2008	2009	2010	2011
الإنتاج	61.60	58.40	59.40	57.38	57.36	51.49
السنوات	2012	2013	2014	2015	2016	
الإنتاج	52.34	47.00	45.03	43.51	53.57	

المصدر: التقرير الإحصائي السنوي لأوابك، أعداد: 2008-2015-2017.

بالنظر إلى معطيات الجدول السابق يتبين لنا الاستقرار النسبي لصادرات الغاز الطبيعي بين سنتي 2006 و2016 حيث تراوحت ما بين 61.6 مليار م³ و 53.7 مليار م³ وهي كميات هائلة ساهمت في إنعاش إيرادات المحروقات عندما انهارت أسعار النفط في الأسواق الدولية.

والجدير بالذكر أن الجزائر قد أنجزت عدة مشاريع أنابيب لنقل الغاز الطبيعي بين سنتي 2006 و2016 أهمها:

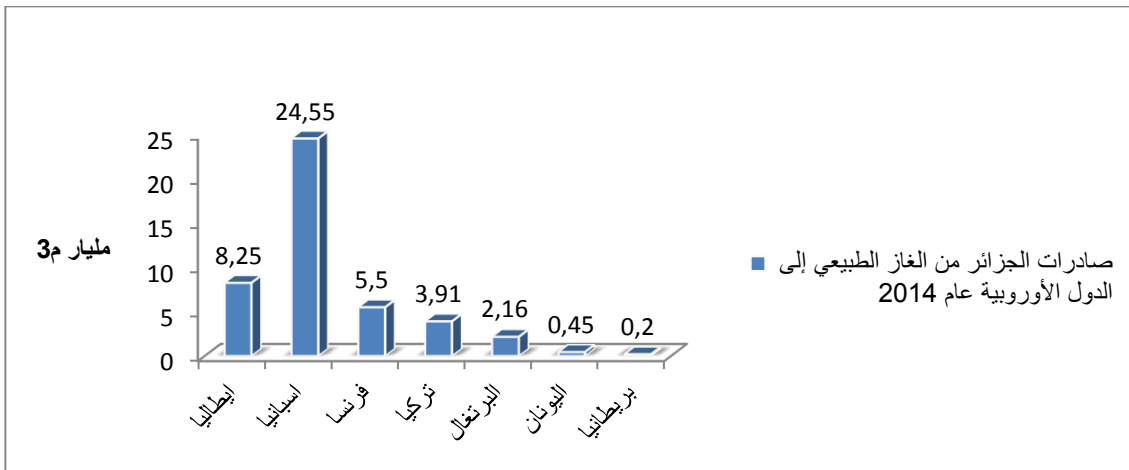
1. مشروع أنبوب غاز البحر الأبيض المتوسط (Medgaz) بطاقة تقدر بثمانية ملايين متر مكعب في السنة وهو يربط الجزائر بإسبانيا.

2. مشروع فالسي بطاقة تقدر بثمانية ملايين متر مكعب في السنة ويربط الجزائر بإيطاليا عبر سردينيا.
3. مشروع نقل الغاز عبر الصحراء الكبرى (TSGP) بطاقة 25 مليار متر مكعب في السنة¹ على امتداد 4200 كلم يربط الجزائر بنيجيريا، وتعتبر الأنابيب أفضل وسيلة لنقل الغاز بكميات كبيرة لكنها تتطلب استثمارات ضخمة وتكاليف باهظة

ويبلغ عدد خطوط أنابيب الغاز الطبيعي ستة عشر خطا بطول 5878 ميل ويقطر 20-48 (بوصة) (2.54 سم) في حين بلغ عدد ناقلات الغاز الطبيعي المسيل وغاز البترول المسال² سبعة عشر خطا بسعة 1397.0 ألف متر مكعب وهذا سنة 2014.

وتصدر الجزائر الغاز الطبيعي إلى أوروبا عبر الأنابيب حيث يلعب الغاز الطبيعي أهمية بالغة في تعزيز العلاقات الأوروبية الجزائرية، كما تصدر إلى الدول الإفريقية وتصدر بالناقلات إلى أمريكا والبرازيل والأرجنتين وفرنسا وتركيا والصين واليابان إضافة إلى تونس ومصر والمغرب³. ويمثل الشكل التالي إجمالي صادرات الجزائر من الغاز الطبيعي إلى الدول الأوروبية عام 2014.

شكل رقم (6): إجمالي صادرات الجزائر من الغاز الطبيعي إلى الدول الأوروبية عام 2014



المصدر: من إعداد الباحثة استنادا إلى التقرير الإحصائي السنوي لأوابك 2015، ص.102.

¹ - وزارة الطاقة والمناجم، مرجع سابق، ص. 42.

² - التقرير الإحصائي السنوي لمنظمة أوابك، 2015، ص. 124.

³ - التقرير الإحصائي السنوي لأوابك، مرجع سابق، ص. 102.

وبذلك واستنادا إلى كل هذه المؤشرات يتضح لنا أن الجزائر لها مستقبل واعد في مجال صادرات الغاز الطبيعي خاصة وأن تجارته تختلف عن تجارة النفط المعرضة لتقلبات الأسعار والأزمات وهذا ما سيتم دراسته في المبحث الثالث.

المبحث الثالث: أثر إيرادات المحروقات على التنمية في الجزائر

تكمن أهمية ومكانة قطاع المحروقات في الجزائر في الإيرادات المالية التي تقوم بتمويل كل القطاعات الأخرى، وسيتعرض هذا المبحث لدراسة علاقة الجباية البترولية بموازنة الدولة والمالية العامة وتأثير ذلك على الاقتصاد والأمن في الجزائر من خلال المطلب الأول، أما المطلب الثاني فسيتعرض لدراسة مدى تأثير أسعار النفط وأزماته على مكانة الجزائر اقتصاديا وسياسيا وأمنيا باعتبارها دولة منتجة ومصدرة للنفط والغاز وتتأثر وتأثيرا مباشرا بحركة أسعار النفط.

المطلب الأول: الأهمية الاقتصادية والسياسية للجباية البترولية في الجزائر

يُعدُّ النفط والغاز من أكثر مصادر الطاقة عملية وقدرة على دفع عجلة النمو في العالم، وربما سيبقى الأمر كذلك لعقود من الزمن حتى مع افتراض أكثر الاحتمالات تفاؤلا بشأن سرعة تطور تقنيات الطاقة البديلة وانتشارها¹.

ومما لا شك فيه أن الأهمية المتزايدة للنفط قد جعلت من وفرته أمرا حتميا لما له من مصلحة إستراتيجية ومنفعة تكنولوجية وفائدة مالية ضرورية للدول النامية المنتجة والمصدرة للنفط، فمازال النفط منذ اكتشافه عصب الاقتصاد والمورد المالي الأساسي للدول النفطية وهو كما ذكر سابقا يغطي (98%) من الإيرادات المالية للحكومة الجزائرية مع الغاز الطبيعي.

إن العلاقة بين المحروقات والتنمية في الجزائر متبادلة مادام الضمان الأكيد على المدى المنظور لاستمرار المشاريع التنموية هو استمرار تدفق إيرادات هذه الموارد الحيوية والتي تعتبر شرطا جوهريا وأساسيا بمعناه الاقتصادي والاجتماعي والعسكري والاستراتيجي²، وهذا ما سيتطرق إليه هذا المطلب.

¹ - ممدوح سلامة، أسواق الطاقة العالمية: متغيرات المشهد الاستراتيجي، (أبو ضبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية 2012)، ص. 131.

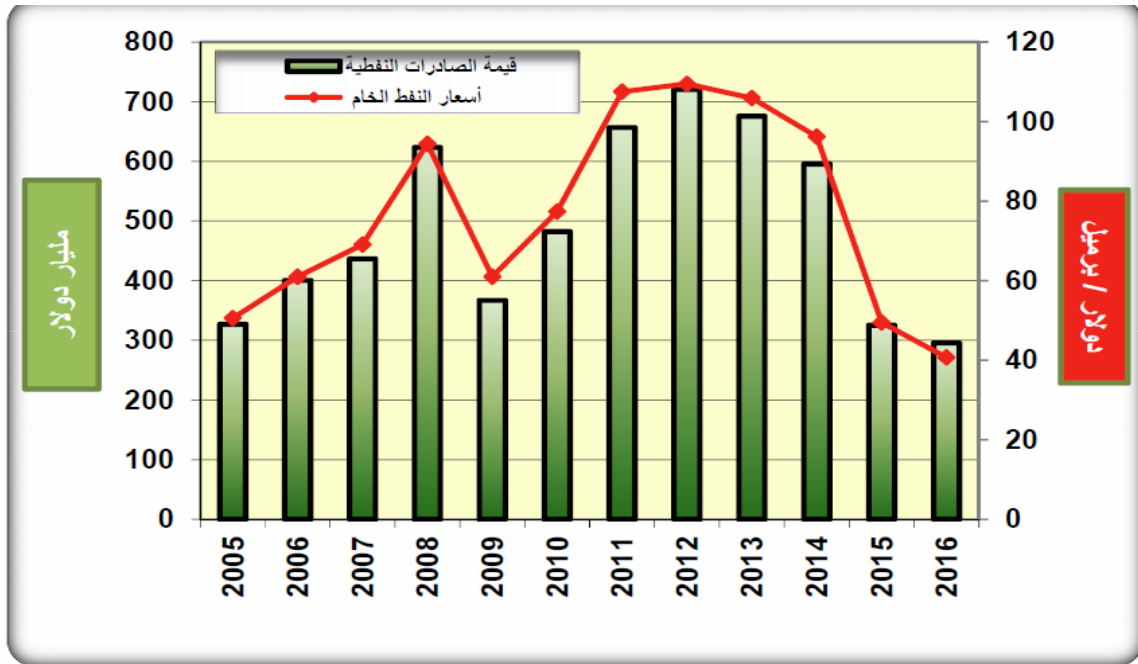
² - محمد ختاوي، مرجع سابق، ص. 345.

الفرع الأول: أثر نمو الإيرادات النفطية على صندوق الثروة السيادية في الجزائر

أثبتت الواقع أن للتقدم والنمو عوامله، كما أن للتخلف والفشل التتموي أسبابه، والإستراتيجية المتبعة هي التي تؤدي إلى هذا أو تحقق ذلك.

والجزائر ومنذ تأميم قطاع المحروقات سنة 1971م كانت تعتمد على إيرادات هذه الثروة الإستخراجية لتغذية اقتصادها، وهي تتمثل أساسا في أرباح العائدات التي تتلقاها من شركة سوناطراك، ومازالت المحروقات تسيطر على تدفقات الإيرادات الحكومية منذ أكثر من أربعين سنة. والشكل التالي يوضح تطور أسعار النفط والعائدات النفطية للفترة (2006-2016).

شكل رقم (7): تطور أسعار النفط وعائداته بين عامي 2006-2016



المصدر : عبد الفتاح دندي مرجع سابق، ص 27.

يتضح من خلال هذا الشكل مدى ارتباط أسعار النفط بحجم عائدات صادراته، فالتقلبات التي ظهرت على العائدات النفطية تابعة لتقلبات أسعار النفط خلال الفترة الممتدة بين سنتي (2006-2016) وذلك بداية من الارتفاع المسجل سنة 2006 إلى غاية 2008 بمعدل 23 بالمائة ثم الانخفاض المفاجئ بسبب الأزمة المالية العالمية، لتأخذ منحى الارتفاع خلال الفترة الممتدة بين سنتي (2009-

(2013) وخلال عام 2015 انخفضت أسعار النفط ليصل المعدل السنوي لسعر سلة خامات أوبيك إلى 49.5 دولار للبرميل، وقد صاحب ذلك انخفاضا في العائدات النفطية قدره 270.3 مليار دولار.

وفي عام 2016 وصلت الأسعار إلى أقل من مستوياتها منذ عام 2006 حيث بلغ سعر البرميل 40.7 دولار مما أدى إلى انخفاض إيرادات النفط.

ولأن أسعار النفط هي العامل الرئيسي في تحديد العائدات النفطية والتي أصبحت متقلبة بشكل متزايد في السنوات الأخيرة بعد الانخفاض الذي سجلته منذ عام 2014¹، ونتيجة لما تكبدته الجزائر من خسائر وما حلّ بها من أزمات اقتصادية وسياسية وأمنية في تسعينيات القرن الماضي على اثر انهيار أسعار النفط ولجوءها إلى الاستدانة وما تبع ذلك من تزايد خدمة الديون.

من أجل ذلك عمدت الجزائر مع بداية العقد الأول من الألفية الثانية إلى إنشاء صندوق ضبط الموارد، وهو نوع من صناديق الثروة السيادية التي تبنت سياستها الكثير من الدول النفطية وتحت عدة مسميات.

أ: صناديق الثروة السيادية Sovereign Wealth Funds

يرتبط صندوق الثروة السيادية إلى حدّ كبير بإدارة المالية العامة، فالمعروف أن إيرادات النفط تتصف بالتذبذب وعدم اليقين ومصدرها خارجي، إضافة إلى أن الأصل المشتقة منه ناضب، وهذه الخصائص الثلاث تؤثر في مسار الإنفاق العام وبالتالي في النمو والاستقرار الاقتصادي، فيما ترتبط خاصية النضوب بتحويل العائدات من الأصل الناضب إلى أصول منتجة وأكثر ديمومة².

أولاً: تعريف صناديق الثروة السيادية :

لا يوجد تعريف متفق عليه بشأن الصناديق السيادية، فقد عرفها صندوق النقد الدولي بأنها " صناديق وترتيبات استثمار عامة ذات أغراض محددة مملوكة للحكومة وتحت سيطرتها، مهمتها الاحتفاظ بإدارة الأصول لأهداف اقتصادية كلية متوسطة وطويلة المدى، وتلك الصناديق يتم بناؤها من عمليات

¹ - إبراهيم شريف السيد وآخرون، الطفرة النفطية الثالثة وانعكاساتها على الأزمة المالية العالمية، (حالة أقطار مجلس التعاون لدول الخليج العربي)، (لبنان: مركز دراسات الوحدة العربية، 2009)، ص. 281.

² - المرجع نفسه، ص. 249.

الصرف الأجنبي أو عائدات صادرات السلع، وتطبق تلك الصناديق استراتيجيات استثمار تشتمل على استثمارات في أصول مالية أجنبية¹.

وتعرفها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD بأنها " وسائل استثمار مملوكة للحكومة، يتم تمويلها من موجودات الصرف الأجنبي"، أما لجنة الأمم المتحدة للتجارة والتنمية فتعرفها بأنها " قنوات رأسمالية عدة تسيطر عليها الحكومة، وتستثمر في الأسواق بالخارج"².

من خلال هذه التعاريف نستنتج أن صناديق الثروة السيادية بالنسبة للبلدان النفطية التي تأتي بإيرادات صناديقها من إنتاج وتصدير مورد ناضب تختلف عن صناديق الثروة السيادية للبلدان التي تأتي بموارد صناديقها السيادية من فوائض ميزانها التجاري بسبب الزيادة في أنواع صادراتها وتراكم احتياطات الصرف الأجنبي لديها.

ثانياً: أهمية صناديق الثروة السيادية للدول النفطية

1. تساهم صناديق الثروة السيادية في الاستقرار الاقتصادي الكلي عن طريق استقرار الإنفاق العام ببرمجة تدفق الإيرادات النفطية إلى الميزانية.
2. تهدف صناديق الثروة السيادية إلى زيادة الشفافية في إدارة الإيرادات النفطية والسياسة المالية³ وحوكمتها.
3. إدارة الموارد على المدى الزمني الطويل لتحقيق التنمية المستدامة وعدالة التوزيع بين الأجيال عن طريق الادخار وتوجيه جزء من الاستثمارات طويلة الأجل للأجيال اللاحقة كي لا تتأثر بنضوب الموارد.

ب: صندوق ضبط الموارد في الجزائر

من خلال تجارب الكثير من الدول النامية النفطية، والتي لديها صناديق مستقلة لإدارة المالية العامة يبدو أن هذه الصناديق قد ساهمت في الحدّ من التقلبات في مؤشرات الاقتصاد الكلي، فقد أظهرت

¹ - إبراهيم شريف السيد وآخرون، مرجع سابق، ص. 255.

² - المرجع السابق، ص. 256.

³ - المرجع نفسه، ص. 266.

دراسة لصندوق النقد الدولي شملت بلدان الشرق الأوسط أن وجود صناديق لاستقرار العائدات لدى البعض منها ساهم في زيادة الانضباط المالي وتحسين إدارة الإيرادات النفطية¹.

ولذلك وتأسيا بتجارب هذه الدول، قامت الجزائر في أواخر شهر جوان سنة 2000م بإنشاء صندوق خاص سمي بصندوق ضبط الموارد Fonds de régulation des Recettes.

أولاً: نشأة صندوق ضبط الموارد

نشأ هذا الصندوق بموجب المادة 10 من قانون الميزانية التكميلي لسنة 2000²، وتأتي إيرادات هذا الصندوق من فوائض القيمة الجبائية الناتجة عن ارتفاع أسعار المحروقات، وتكمن وظيفة هذا الصندوق حسب هذه المادة فيما يلي:

1. امتصاص الفائض من إيرادات الجبائية البترولية.
2. سد العجز في الميزانية العامة للدولة.
3. تسديد الديون الخارجية والداخلية.
4. تخفيض المديونية العمومية للدولة بتسديد ما أن أوان تسديده.

ولقد حددت مكونات الصندوق وكيفية تسييره عن طريق عدة مراسيم منها:

- مرسوم تنفيذي رقم 67/02 الصادر بتاريخ 2002/06/06³.
- قرار رقم 122 الصادر بتاريخ 2002/06/16⁴.

¹- إبراهيم شريف السيد وآخرون، مرجع سابق ، ص. 250.

²- قانون رقم (02-2000) المؤرخ في 24 ربيع الأول عام 1421هـ الموافق لـ: 27 جوان لسنة 2000م الصادر في الجريدة الرسمية رقم 37 بتاريخ 28 جوان 2000، والمتعلق بقانون المالية التكميلي لسنة 2000م.

³- مرسوم تنفيذي رقم 67/02 الصادر بتاريخ 2002/06/06 والذي يحدد كيفية سير حساب التخصيص الخاص رقم 103-302 لصندوق ضبط الموارد.

⁴- قرار رقم 122 الصادر بتاريخ 2002/06/16 يحدد الإيرادات والنفقات المحسومة من حساب التخصيص الخاص رقم 103-302 لصندوق ضبط الموارد.

كما تم تعديل بعض القواعد الخاصة بالصندوق من خلال قانون المالية لسنة 2004¹، وذلك بإضافة تسبيقات بنك الجزائر الموجهة للتسيير النشط للمديونية الخارجية، وهذا راجع إلى ارتفاع احتياطات بنك الجزائر من العملة الصعبة على اثر ارتفاع أسعار النفط وما تلى ذلك من ارتفاع في الإيرادات المتأتية من الجباية البترولية.

ثانياً: أهمية صندوق ضبط الموارد

يعتبر صندوق ضبط الموارد في الجزائر بمثابة احتياط يغطي عجز ميزانية الدولة عند انهيار أسعار البترول للتقليل من آثار الصدمات النفطية على الاقتصاد الوطني والموارد، كما يعرفها قاموس أكسفورد " هي الشيء الذي يلجأ إليه الإنسان للحصول على المساعدة أو الدعم لإنجاز هدف وهي مصادر ثروة بلد ما"².

ولأن المورد الأساسي للميزانية العامة في الجزائر هو إيرادات النفط والغاز، فان تصدير هذين الموردين الطاقويين جلب ملايين الدولارات خاصة عند ارتفاع أسعار النفط في بداية الألفية الثالثة، ولذلك جاء صندوق ضبط الموارد كآلية لضبط دفعة الإنفاق الكبير الذي رافق العائدات النفطية الضخمة المحققة مع وجود فائض كبير من النقد الأجنبي المتراكم وغير المعتاد، فقد حقق رصيد الميزانية العامة فائضاً قدره 400 مليار دينار جزائري سنة 2000 بسبب ارتفاع الجباية البترولية إلى 1213.2 مليار دينار جزائري².

إن الإنفاق الحكومي السريع لإيرادات النفط الضخمة مسألة حتمية وأمر مُسلمٌ به من أجل تحقيق أهداف أساسية وحاجات ملحة كالتعليم والصحة والخدمات الاجتماعية والسكن والمواصلات والاتصالات وغير ذلك من أوجه الإنفاق الذي قد يحدث نوعاً من عدم التوازن ما لم تكن هناك رقابة تضبط مصاريف الحكومة، ويمكن إجمال أهداف صندوق ضبط الموارد في عدة نقاط أهمها:

¹ - المادة 66 من قانون 23-22 المؤرخ في 04 ذي القعدة عام 1424 هـ الموافق لـ: 28 ديسمبر 2003 والمتضمن قانون المالية لسنة 2004.

² - بوفيلح نبيل، "صناديق الثروة السيادية كأداة لتسيير مداخيل النفط في الدول العربية"، المجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 4، 2010، ص. 84.

- ادخار جزء من إيرادات النفط الحالية، وتنميتها بالاستثمار الداخلي أو الخارجي لكي تشكل دخلا بديلا للنفط عند نضوبه في الأجل الطويل، وهذا بمثابة تحويل ثروة في باطن الأرض إلى ثروة على الأرض¹ من أجل مواجهة معضلة الاستعداد لعصر ما بعد نضوب النفط سواء كان نضوبه طبيعيا أو تقليص دوره بسبب المصادر البديلة.
- المحافظة على الاستقرار الاقتصادي في حالة صدمات أسعار النفط.
- المحافظة على التوازن المالي لميزانية الدولة بالنظر إلى عدم اليقين الذي تتسم به أسعار النفط.
- امتصاص الفائض المتأتي من إيرادات الجباية البترولية الذي يفوق تقديرات قانون المالية الذي تعده الدولة سنويا.
- يهدف هذا الصندوق إلى تسديد الديون الخارجية بالتنسيق مع البنك المركزي، وقد عمل فعلا على التخفيف من حدة المديونية بإتباع إستراتيجية الدفع المسبق.
- يهدف كذلك هذا الصندوق إلى التقليل من الاقتراض الداخلي والخارجي، فقد قدرت موجوداته سنة 2006 بـ: 46 مليار دولار.

ورغم أن صندوق ضبط الموارد قد لعب دورا بارزا في حل المشكلة المتعلقة بإيرادات النفط المتقلبة إلا أن انفراد وزارة المالية بالإشراف عليه يؤدي إلى انخفاض كفاءة الصندوق بغياب الشفافية والرقابة مما يقلل من فاعليته في ضبط الميزانية العامة.

الفرع الثاني: أثر الجباية البترولية على الميزانية العامة للدولة الجزائرية

من الثابت لدى علماء الاقتصاد أنه يتعين أن تتكفل المصادر الوطنية بتدبير الشطر الأعظم من الأموال اللازمة لتمويل التنمية الاقتصادية².

وكأغلب الدول النفطية تعتمد الجزائر على الجباية البترولية (غاز، نفط) نظرا لما تشكله الإيرادات النفطية من الحصة الأكبر من إيرادات ونفقات الخزينة العامة والتي تصل إلى أكثر من 90% من الإيرادات، وهو الأمر الذي يعرضها لصدمات خارجية تتمثل أساسا في انخفاض أسعار النفط مما يؤثر

¹ - إبراهيم شريف السيد وآخرون، مرجع سابق، ص ص. 252-267.

² - بسام نواف فتحي وحسين الراشدي، النظام القانوني للاستثمارات الأجنبية النفطية، (الإسكندرية: دار الفكر الجامعي، 2014)، ص. 23.

سلبا على توازن الميزانية العامة وهو ما حصل منذ أزمة 1986 إلى غاية نهاية تسعينات القرن الماضي حين بدأت أسعار النفط في الانتعاش.

أولاً: إيرادات الجباية البترولية كأساس لإيرادات الميزانية العامة

تعرف الميزانية العامة للدولة على أنها تعبير لبرنامج العمل المعتمد الذي تعتمده الحكومة تنفيذه في السنة القادمة تحقيقاً لأهداف المجتمع¹.

فهي وثيقة مصادق عليها من السلطة التشريعية المختصة تحدد نفقات الدولة وإيراداتها خلال سنة.

ويعرفها المشرع الجزائري "...تتشكل الميزانية العامة للدولة من الإيرادات والنفقات النهائية للدولة المحددة سنوياً بموجب قانون المالية والموزعة وفق الأحكام التشريعية والتنظيمية المعمول بها"².

ويتمثل دور الميزانية العامة للدولة في تحقيق التوازن والاستقرار الاقتصادي من خلال التحكم في حجم الإنفاق كي لا تكون هناك فجوة بين الإيرادات والنفقات.

وتتشكل إيرادات ميزانية الدولة الجزائرية من إيرادات جباية المحروقات التي سجلت منذ ارتفاع النفط وفترة مالية ساهمت في ضخ دفعات قوية من الإنفاق الحكومي في كل القطاعات إضافة إلى دفع رواتب القطاع العام مما أدى إلى مضاعفة النمو الاقتصادي وارتفاع مؤشر التنمية البشرية بتحسين ظروف معيشة المواطن من كل النواحي (التعليم، الصحة، الخدمات، الغذاء، الرفاه التكنولوجي، النقل والاتصالات...).

أما على الصعيد الأمني والسياسي، فقد تعززت قدرات الجيش الجزائري عدة وعقادات، كما سددت الجزائر ديونها وخفضت مديونيتها التي مثلت عبئاً كبيراً على الاقتصاد والسياسة معاً.

¹ - حامد عبد المجيد دراز، مبادئ المالية العامة والسياسة المالية، (الإسكندرية: الدار الجامعية، 2000)، ص. 77.

² - قانون 84/17، المؤرخ في 8 شوال 1404 هـ الموافق لـ: 7 جويلية 1984 والمتعلق بقانون المالية، المادة السادسة.

ثانيا: تأثير الجباية البترولية على موازنة الدفاع والأمن الجزائري

تُحظى وزارة الدفاع في الجزائر بنصيب الأسد من الميزانية العامة للدولة ويعود ذلك إلى التحديات الأمنية التي يعرفها الساحل الإفريقي، إضافة إلى الدور العظيم الذي يؤديه الجيش الجزائري لحماية الحدود الجنوبية مع كل من ليبيا ومالي والنيجر وهي حدود شاسعة بحاجة إلى عدد كبير من الجنود وإمكانيات هائلة من القوة والعتاد.

كما يعمل الجيش على حماية الأراضي الداخلية بإرساء الأمن وتحقيق السلام في ربوع الوطن بعد الأزمة الأمنية التي مرت بها الجزائر في العشرية السوداء، إضافة إلى محاربة الجريمة المنظمة والتهريب والهجرة غير الشرعية التي أصبحت تمثل تهديدات أمنية لا تقل خطورة عن التهديدات الإرهابية، فقد ضرب الجيش الجزائري مثلا يُحتذى به في محاربة الإرهاب حتى أصبحت التجربة الجزائرية رائدة في هذا المجال.

من أجل ذلك تعتمد الحكومة إلى تحديث قدرات جيشها للتصدي لأي تهديد خارجي أو داخلي.

وقد صنفت ميزانية الدفاع الجزائري عام 2016 ضمن أقوى ميزانيات الدفاع في العالم، حيث بلغ حجم الإنفاق على التسليح واقتناء الأجهزة التكنولوجية الحربية خلال عام 2016 لأول مرة 10.46 مليار دولار محققا بذلك المرتبة العشرين عالميا بعد أن كانت سنة 2008 في حدود 2.5 مليار دولار كما هو موضح في الجدول التالي.

جدول رقم(14): موازنة الدفاع الجزائري (2006-2016) الوحدة:مليار دولار

السنة	/	2006	2007	2008	2009	2010
موازنة الدفاع	/	/	/	2.5	6.5	/
السنة	2011	2012	2013	2014	2015	2016
موازنة الدفاع	/	9.7	/	12	13	10.46

المصدر:الجريدة الرسمية الجزائرية (أعداد مختلفة) مع تعذر الحصول على بعض الإحصائيات.

يتضح من خلال الجدول رقم: (14) أن موازنة الدفاع الجزائري قد عرفت ارتفاعا ملموسا بين سنتي 2006 و 2015 حيث تضاعفت من سنة 2008 إلى سنة 2009 إلى أكثر من النصف ثم واصلت الارتفاع نظرا إلى حالة التوتر واللا أمن التي تسود الإقليم، ونشاطات الجماعات الإرهابية في شمال مالي والنيجر والأزمة الأمنية في ليبيا لتصل إلى 13 مليار دولار سنة 2013 ثم تتخفف سنة 2016 إلى 10.46 وهذا راجع إلى نقص إيرادات الميزانية العامة بعد انخفاض أسعار النفط ومطالبة البرلمان بخفض ميزانية الدفاع تماشيا مع تقليص ميزانية كل القطاعات.

وبالتالي نستنتج أن لعائدات النفط أثر كبير على زيادة قدرات الجيش الجزائري، فقد أكد معهد ستوكهولم لأبحاث السلام الدولي في تقريره عام 2017 أن الجزائر تحتل المرتبة الأولى إفريقيا في استيراد الأسلحة مما يعزز قدرات الجزائر الأمنية على الساحة الإقليمية والدولية.

ثالثا: تأثير الجباية البترولية على المديونية في الجزائر

يتفق المعنيون بشؤون النفط والاقتصاد والتنمية على أن الفائدة والأثر الكبير للنفط لدى الدول النفطية - والتي منها الجزائر - ناتج عن استثمار العوائد النفطية في سد احتياجاتها المالية وتغطية موازين مدفوعاتها.

فإذا كانت وفرة الموارد المالية من أهم مقومات نجاح التنمية فإن للجزائر ثروة إستراتيجية هامة وهي مادة طاقوية أولية ومصدرا لرأس المال النقدي الذي من شأنه أن يحقق التنمية والأمن القومي في الجزائر¹.

وبسبب الدور المسيطر للمحروقات والذي ساهم بنسبة 98% من إجمالي متحصلات الصادرات، ظل الاقتصاد الجزائري وثيق الصلة بما يجري في البيئة الخارجية الدولية خاصة فيما يتعلق بصدمات النفط وطفراته، حيث أدى انخفاض أسعار النفط الى سلسلة من العجز المالي في الميزانية التي اتسمت بها فترة الثمانينات والتسعينات من القرن الماضي الأمر الذي أجبر الحكومة على الاقتراض لتمويل الاستهلاك والاستثمار² مما أدى إلى ارتفاع المديونية إلى 7 مليار دولار سنة 1991.

¹ - سمير التتير، مرجع سابق، ص. 108.

² - BELHIMER Ammar, Dette extérieure d'Algérie, (Algérie, Casbah édition, 1998), P. 52.

وتعود مشكلة المديونية في الجزائر إلى فترة ما بعد الاستقلال، إذ أنفقت الجزائر نحو (45-50%) من إجمالي استثماراتها بين عامي 1967 و1977 على قطاع الصناعات الثقيلة الذي فاقت متطلباته إمكانيات التمويل المحلية¹، إضافة إلى صناعة النفط والغاز.

ونتيجة لحدثة عهدها بالإنتاج، وقلة العوائد المالية النفطية مما اضطرها إلى الاستدانة من الخارج في الوقت الذي كانت تعاني فيه من عجز غذائي بسبب إهمال القطاع الزراعي مما أدى إلى تراكم الديون وارتفاع خدماتها، ولم يكن للإنتاج الصناعي أية فعالية رغم ما أنفق عليه من موارد مالية وواردات وبلغت أولى - ما عدا قطاع المحروقات-، فارتفع رصيد الدين الخارجي المتوسط والطويل الأجل إلى 70% من إجمالي الناتج المحلي سنة 1994 حيث بلغت حدة الدين ذروتها فأجبرت الجزائر على القيام بتعديل هيكلي فرضه عليها صندوق النقد الدولي والبنك العالمي، في الوقت الذي تجاوزت فيه خدمة الديون الخارجية 80% من الإيرادات، وفي سنة 1998 كان معدل خدمة الديون قد بلغ 45.5% ثم انخفض إلى 39.9% سنة 1999 تزامنا مع بداية انتعاش أسعار النفط²، وفي سنة 2000 تراجعت نسبة الدين من الناتج المحلي للجزائر من 70% إلى 46.5%³.

كما عرفت المديونية استقرار نسبي ما بين سنتي 2001-2003 وتراجعت الديون المتوسطة والطويلة الأجل منذ سنة 2004⁴ حيث بدأ تطبيق قرار التسديد المسبق للديون من طرف البنك المركزي وصندوق ضبط الموارد مع التوقف عن الاقتراض بسبب الفوائض المالية.

وفي سنة 2006 انخفضت الديون إلى 5.61 مليار دولار وتراجعت خدمت الديون إلى 0.63 مليار دولار لتصل سنة 2016 إلى 0.52 مليار دولار حسب التقرير السنوي لبنك الجزائر لشهر سبتمبر سنة 2017⁵.

¹ - سمير التتير، مرجع سابق، ص. 141.

² - بنك الجزائر، التقرير السنوي 2006، التطور الاقتصادي النقدي للجزائر، أكتوبر 2007، ص. 81.

³ - سمير التتير، مرجع سابق، ص. 176.

⁴ - بلقاسم زايدي، إدارة احتياطي الصرف وتمويل التنمية في الجزائر، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد 41، سنة 2008، ص. 22.

⁵ - بنك الجزائر، التقرير السنوي 2006، مرجع سابق، ص. 82.

والجدير بالذكر أن أكبر مديونية من بين الدول الدائنة للجزائر قد احتلتها فرنسا بمبلغ 1600 مليون دولار ثم اسبانيا بمبلغ 690 مليون دولار ثم الولايات المتحدة الأمريكية بمبلغ 625 مليون دولار حيث تعتبر هذه الدول أهم الدول الموردة للجزائر كما تربط بينها علاقات تجارية كبيرة، وقد سددت ديونها مع العديد من الدول الأوروبية الأخرى في الفترة الممتدة ما بين 2004 و2006¹.

لقد كان للمديونية أثرا سلبيا على كل النواحي في الجزائر، إن خطورة المديونية لا تكمن في تأثيرها على الاقتصاد الوطني فقط، بل تتجاوز ذلك إلى حدّ التأثير على السيادة الوطنية من خلال الضغط على صانع القرار من طرف الدول الكبرى وكذا البنك الدولي وفرض الشروط السياسية والاقتصادية المجحفة التي لا تتماشى مع طبيعة النظام الاقتصادي والسياسي للدولة، مما يؤدي إلى خضوع صانع القرار إلى الرقابة والتدخل الخارجي في الشؤون الداخلية من طرف الشركات الاستثمارية المملوكة للدول الكبرى، ولذلك يمكن القول أن إيرادات النفط لها دور كبير في التخفيف من حدة الديون الخارجية وخدمتها.

المطلب الثاني: تأثير أسعار النفط والأزمات النفطية على وتيرة التنمية في الجزائر

مازال النفط كمادة خام حيوية للبشرية يثير من النقاش في ميدان السياسة أكثر ما يثيره في ميدان الاقتصاد، وتؤثر فيه العوامل السياسية بشكل أكبر وأوسع من العوامل الاقتصادية، فكمية الإنتاج النفطي وأسعاره هي قرارات سياسية بالدرجة الأولى² وإن تداخلت معها عوامل أخرى لتحقيق أغراض ومصالح اقتصادية للدول العظمى المستهلكة للنفط وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية.

الفرع الأول: انعكاسات تذبذب أسواق النفط على الاقتصاد الجزائري

تعتبر أسعار النفط الأكثر تغيرا وتقلبا من بين كل المحددات التي لها تأثير على الاقتصاد الوطني نظرا لارتباطه بالإيرادات النفطية. ويعرّف سعر النفط على أنه " تلك القيمة النقدية التي تُعطى للسلعة البترولية خلال مدة زمنية معينة"³.

¹ - بلقاسم زايري، مرجع سابق، ص. 23.

² - محمد ختاوي، مرجع سابق، ص. 207.

³ - محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص. 157.

وقد مرّت أسعار النفط بعدد من المحطات التاريخية:

أ: مراحل تطور أسعار النفط

يمتد تاريخ النفط لنحو قرن ونصف مرّت خلالها الأسعار عبر عدة مراحل وهي:

أولاً: مرحلة الأسعار المعلنة

الأسعار المعلنة هي التي كانت تستخدم من طرف الشركات الاحتكارية والتي كانت تعرف باسم الشقيقات السبع، وقد ظهر لأول مرة في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1880¹ من طرف شركة (ستاندار أوليل) حيث كانت الشركات النفطية تحدد حجم العرض وتضع الأسعار بالاتفاق فيما بينها²، حيث تميزت هذه الفترة بحالة من الاستقرار والتوازن في أغلب الأحيان خاصة بعد اتفاق (أكنا كاري) 1928*، غير أن ظهور شركات بترولية حرة جديدة في أواخر الخمسينيات وتأسيس منظمة أوبك وانتشار دائرة التأميمات النفطية وارتفاع صادرات الاتحاد السوفيتي، أدّى إلى إضعاف الشركات النفطية الكبرى المحتكرة.

ثانياً: مرحلة الأسعار الفعلية

ظهر هذا النوع في أواخر خمسينيات القرن العشرين وذلك بظهور الشركات البترولية المستقلة حيث خضعت أسعار النفط إلى ظروف السوق³ السائدة والأطراف المتعاقدة، فكان السعر الفعلي المدفوع أقل من المعلن عنه، وبالمقابل يتلقى الطرفان تسهيلات وحسومات متنوعة مثل حالة بيع النفط الخام لمصانع التكرير⁴، كما اعتمدت الشركات الوطنية البترولية للدول المنتجة على هذا السعر لتسويق

¹ - علي أحمد عتيقة، الإ اعتماد المتبادل على جسر النفط: المخاطر والفرص، (لبنان: مركز دراسات الوحدة العربية، 1991)، ص. 95.

² - نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 161.

* - اتفاق أكنا كاري (17 ديسمبر 1928) نسبة إلى قصر ديترينج في مدينة أكناكاري بسكوتلندا، تضمن الاتفاق سبعة بنود، أهمها الاتفاق على سعر عالمي للبترول، حيث يكون سعر بترول خليج المكسيك أساساً له، وكانت الولايات المتحدة الأمريكية تنتج 70% من بترول العالم منه وكان هذا أول وأكبر احتكار للبترول في العالم الغربي ضد الدول المنتجة، وبين عامي 1930 و1934 انضمت باقي الشركات العالمية لهذا الاتفاق.

³ - محمد أحمد الدوري، محاضرات في الاقتصاد النفطي، (الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، 1983)، ص. 198.

⁴ - محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص. 160.

منتجاتها، وانتقل الاحتكار من الشقيقات السبع إلى الدول المنتجة المتمثلة أساسا في أوبك، حيث عملت على استقرار أسعار النفط، وبذلك حققت أوبك خلال فترة 1960-1970 إنجازات ايجابية حيث بدأت في تحديد السعر رفقة الشركات النفطية الكبرى بعد اتفاقية طهران في 14 فيفري 1971 نتيجة لتضررها من التضخم وهبوط سعر الدولار¹، وقد أقرت معيار ارتفاع سعر النفط بمعدل 2.5% سنويا لمواجهة التضخم².

ثالثا: مرحلة أسعار أوبك الرسمية

في عام 1973 انهار نظام الشقيقات السبع على أثر أزمة حظر تصدير النفط العربي إلى الولايات المتحدة الأمريكية احتجاجا على دعمها لإسرائيل في حربها مع مصر آنذاك³، حيث ارتفعت أسعار النفط إلى أربعة أضعاف مع التخفيض الجماعي للدول المصدرة للنفط (أوبك) لكميات إنتاجها، وانتهى بذلك إلى الأبد التحكم المطلق للشركات النفطية العالمية في عملية تسعير النفط وتمكنت الدول العربية من فرض أسعار جديدة على مواردها النفطية التي استنزفتها الدول الغربية واحتكرتها بصورة شبه مجانية لسنوات طويلة⁴.

والجدير بالذكر أن أسعار النفط مرت بتطورات مهمة خلال فترة تسعير أوبك التي امتدت من 1974 إلى 1985⁵، حيث تضاعفت الأسعار سنة 1979 على إثر اندلاع الثورة الإسلامية بإيران إلى 29 دولار للبرميل وانقطعت إمدادات الإنتاج إلى ما يقارب 2 مليون برميل يوميا مما أدى تصاعد الطلب على النفط لتعويض هذا العجز، فظهر ما يسمى بالسعر الفوري حيث استغلت الشركات النفطية هذا الوضع وباعت النفط في السوق الفورية في الوقت الذي ظهرت فيه الأسواق الحرة على غرار سوق

¹ نور الدين هرمز وآخرون، "تغيرات أسعار النفط العربي وعوائده"، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 29، العدد 1 سنة 2007، ص. 83

² حسين عبد الله، السياسات النفطية العربية - تقييم نقدي، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية 2012)، ص. 16.

³ نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 162.

⁴ سعدي محمد الخطيب، العقود النفطية وحق الشعوب في مواردها النفطية، ط 1، (لبنان: منشورات الحلبي الحقوقية، 2015)، ص. 181.

⁵ علي رجب، "تطور مراحل تسعير النفط الخام في الأسواق الدولية"، مجلة النفط والتعاون الدولي، المجلد 38، العدد 141، ربيع 2012، ص. 22.

(روتزدام) الهولندي¹. والمعروف أن الأسواق الفورية ترتبط بمدى قوة العرض والطلب، فكلما قل العرض ارتفع السعر والعكس صحيح.

وفي عام 1981 ارتفع سعر البرميل إلى 37 دولار بسبب حرب الخليج الأولى التي تسببت في هبوط إجمالي إنتاج إيران والعراق من 6.5 مليون برميل يوميا إلى نحو مليون برميل يوميا. لقد أدت الأحداث الجيوسياسية التي وقعت في الشرق الأوسط ما بين سنتي 1979 و1981 إلى مضاعفة الأسعار من 18 دولار إلى 37 دولار للبرميل².

رابعا: مرحلة التسعير المعتمد على السوق

في سنة 1983 بدأت أسعار النفط في الانخفاض بسبب الانكماش الاقتصادي العالمي بالإضافة إلى عدم توافق أعضاء أوبك، حيث وصلت الأسعار في منتصف عام 1986 إلى أقل من 10 دولار³، وقد حاولت السعودية الدفاع عن السوق بعد أن انخفض الطلب على النفط السعودي وانخفضت أسعار المنتجات النفطية مما أدى إلى انهيار أسعار النفط الخام من 26.29 دولار في جويلية 1985 إلى 9.15 دولار في 1986، ونتيجة لذلك تخلت أوبك عن نظامها في تسعير النفط ليرتبط بالسوق، حيث استقرت الأسعار إلى غاية 1990 لترتفع إلى 23 دولار على اثر حرب الخليج الثانية ثم إلى 25 دولار سنة 1999 ثم تبدأ رحلة ارتفاع الأسعار سنة 2000 إلى 30 دولار لتصل إلى 50 دولار سنة 2004⁴، وذلك بسبب الرواج الاقتصادي وازدياد الطلب على النفط، وفي سنة 2005 قفز السعر إلى 60 دولار ثم تخطاه سنة 2006 وفي سنة 2007 تجاوز متوسط سعر سلة أوبك 90 دولار للبرميل⁵، ويعود هذا الارتفاع الكبير في الأسعار إلى عدة عوامل سياسية واقتصادية منها:

- المضاربات في الأسواق المستقبلية وزيادة التدفقات الاستثمارية إلى هذه الأسواق.
- انخفاض سعر صرف الدولار الأمريكي اتجاه العملات الرئيسية الأخرى.

¹- Nonjon Alain, **Comprendre l'économie internationale**, (France : Ed.ellipces, Paris, 1995), P. 84

²- نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 64

³- المرجع نفسه، ص. 64.

⁴- المرجع نفسه، ص. 151.

⁵- المرجع نفسه، ص. 166.

– انخفاض مستوى التخزين التجاري في الدول الصناعية بمقدار 69 مليون برميل سنة 2007¹.
 – التوترات في دول الشرق الأوسط المنتجة للنفط، الأزمة النووية في إيران، الوضع النفطي في العراق، الهجمات على منشآت نيجيريا النفطية، الاضطرابات في فنزويلا بين الولايات المتحدة الأمريكية والشركات النفطية الأجنبية.

ظلت أسعار النفط تواصل الارتفاع إلى غاية أكتوبر 2007 حيث وصلت إلى 141 دولار للبرميل، غير أن ظهور بؤابر الأزمة المالية العالمية وانهايار المؤسسات المصرفية الكبرى في العالم أدى إلى انخفاض الأسعار بشكل لم يسبق له مثيل حيث تراجعت الأسعار في أكتوبر 2008 إلى 72 دولار للبرميل²، ثم استمرت في الانخفاض لتصل إلى 61 دولار للبرميل³.

ومع نهاية 2009 بدأ الاتجاه التصاعدي للنفط لتصل أسعار سلة خامات أوبك سنة 2010 إلى 88.6 دولار للبرميل ثم ارتفعت الأسعار سنة 2011 إلى 107 دولار واستقرت أسعار سلة أوبك في حدود 118 دولار للبرميل سنة 2012 وكذلك سنة 2013⁴ وذلك بسبب المضاربات في الأسعار وتفاقم الأحداث الجيوسياسية، إضافة إلى العوامل المناخية الموسمية مثل إعصار ساندي الذي سبب دمارا كبيرا بمصافي التكرير ومحطات الكهرباء في الساحل الشرقي للولايات المتحدة الأمريكية إحدى أكثر البلدان استهلاكاً للطاقة.

ونتيجة لاستقرار أسعار النفط فوق 100 دولار لمدة ثلاث سنوات قل الطلب على النفط في الوقت الذي دخلت فيه حقول جديدة حيز الإنتاج مع اتجاه الولايات المتحدة إلى استغلال الغاز الصخري وانخفاض وارداتها من أوبك، مما اضطر الدول المصدرة إلى البحث عن أسواق جديدة في آسيا فضلا عن تباطؤ النمو الاقتصادي العالمي فهبطت الأسعار من 115 دولار في جوان 2014 إلى 55 دولار في ديسمبر من نفس السنة⁵ لتبدأ أزمة انخفاض أسعار النفط.

¹ – المرجع نفسه، ص. 166.

² – هيثم عبد الله سليمان، مرجع سابق، ص. 182.

³ – المرجع نفسه، ص. 182.

⁴ – نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص.ص. 172-173.

⁵ – المرجع نفسه، ص. 176.

والجدير بالذكر أن المرونة السعرية للطلب على النفط تتميز بالقلّة حيث تقدر بـ (0.05%) وهذا يعني أن زيادة السعر بنسبة 1% تجعل الطلب ينخفض بنسبة 0.05 % لأن الطلب لا يمكن أن يتغير كثيرا بتغيير سعره بسبب الندرة الشديدة لبدائل النفط¹.

ب: تبعات الأزمة النفطية 2014 على الاقتصاد الجزائري

تعتبر أزمة انهيار أسعار النفط سنة 2014 امتحانا حقيقيا للجزائر التي عانت من الآثار السلبية التي سببتها أزمة 1986 على كل المستويات، فقد أكسبتها الخبرة في كيفية التعامل مع الوفرة المالية (2000-2013) عن طريق الادخار والاستثمار والنهوض بالقطاعات الأخرى واستكمال انجازات مشاريع البنى التحتية تحسبا لفترة ما بعد النفط، رغم الكثير من النقائص والسلبيات في كفاءات الانجاز ورغم ما ساد هذه الفترة من تفشي الفساد ونهب المال العام من طرف مسؤولين وضعوا نصب أعينهم خدمة مصالحهم الخاصة في غفلة عن الرقابة والمساءلة والقضاء.

أولا: أسباب الأزمة النفطية 2014

شهدت أسعار النفط انهيارا حادا بداية من جويلية 2014 حيث سجلت الأسعار الفورية لسلة نفط أوبك 73.40 دولار للبرميل لتصل سنة 2015 إلى 59.90 دولار للبرميل.

أما سعر خليط صحراء الجزائر فقد بلغ 62.9 دولار للبرميل سنة 2014²، وتكمن أسباب هذه الأزمة فيما يلي:

أولا: العرض والطلب

يعتبر العرض والطلب عاملان أساسيان في التأثير على أسعار النفط، وهذا الأمر معروف تاريخيا فكلما زاد العرض انخفضت الأسعار وانكمش الطلب على الخام النفطي³ والعكس صحيح، ونظرا لنمو الإنتاج الأمريكي من النفط منذ سنة 2008 إلى أواخر سنة 2014 بنسبة 70% مما زاد

¹ - إيان وتليدج، العطش إلى النفط: ماذا تفعل أمريكا بالعالم لضمان أمنها النفطي، تر: مازن الجندلي، (بيروت: الدار العربية للعلوم ناشرون، 2006)، ص. 244.

² - التقرير الاحصائي السنوي لمنظمة أوبك، 2015، مرجع سابق، ص. 112.

³ - محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص. 66.

في عرض النفط بمقدار 4 مليون برميل يوميا¹، وبذلك فزيادة حجم المعروض من النفط أدى إلى انخفاض الأسعار وهذا ما أكدته وكالة الطاقة الدولية في تقريرها لسنة 2015².

ثانيا: ارتفاع إنتاج النفط الصخري

تأتي الولايات المتحدة الأمريكية في مقدمة الدول المستغلة للغاز الصخري بنسبة 39% من الإنتاج الكلي، وقد ساعد العامل التكنولوجي على تطوير الحقول الصخرية مما ساهم في زيادة الإنتاج الخام بـ 800 ألف برميل يوميا حتى عام 2016³، وبذلك لعب ازدهار إنتاج النفط الصخري في الولايات المتحدة الأمريكية دورا هاما في انهيار أسعار النفط.

ثالثا: ارتفاع سعر صرف الدولار

يتم تسعير النفط الخام بالدولار الأمريكي في الأسواق العالمية، ولذلك فإن أي تغيير في سعر صرف الدولار يؤثر على سعر النفط الخام بشكل مباشر⁴ ذلك أن ارتفاع سعر صرف الدولار يؤدي إلى خفض الطلب وزيادة المعروض، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى خفض أسعار النفط.

رابعا: ارتفاع المخزون العالمي من النفط

أدى ارتفاع مستوى المخزون العالمي من النفط والمنتجات المكررة إلى زيادة العرض مما أثر سلبا على أسعار النفط، فقد تم إغراق السوق العالمية بالنفط الأمريكي بعد أن بدأت الإستثمار في الغز الصخري.

¹ خالد بن راشد الخاطر، تحديات انهيار أسعار النفط والتوسيع الاقتصادي في دول مجلس التعاون، (قطر: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2015)، ص. 6.

² نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 184.

³ محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص. 109.

⁴ نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 185.

خامسا: تراجع الطلب العالمي على النفط:

يعتبر النمو الاقتصادي العالمي من المحددات الأساسية لحجم استهلاك العالم للنفط الخام، حيث يؤدي انخفاض معدل النمو الاقتصادي إلى انخفاض معدلات الطلب على النفط الخام مما يدفع بمسار أسعار النفط إلى الانخفاض¹.

سادسا: العوامل الجيوسياسية

يرتكز إنتاج النفط بصورة أساسية في منطقة الشرق الأوسط التي تشهد حالة عدم الاستقرار مما أثر على أسعار النفط.

كما أن خفض أسعار النفط هو أداة ضغط من طرف الولايات المتحدة الأمريكية على منافسيها والدول المعادية لمصالحها مثل روسيا وإيران لتعطيل اقتصاد كل من الدولتين خاصة وأن روسيا تعتمد على عوائد النفط بنسبة تفوق 50% لتغطية ميزانيتها العامة، فضلا على أن السعودية قامت بزيادة إنتاجها وخفض أسعار نفطها في الأسواق الآسيوية ضمن (التحالف النفطي السعودي الأمريكي) لمواجهة السياسات الروسية.

ب: أثر أزمة النفط 2014 على الاقتصاد الجزائري

أدى انهيار أسعار النفط سنة 2014 بنسبة تزيد عن 50% إلى العديد من الآثار السلبية نظرا لتبعية الاقتصاد الجزائري لإيرادات قطاع المحروقات وفيما يلي توضيح لبعض هذه الآثار :

أولا: الآثار الاقتصادية

بقي الاقتصاد الجزائري عرضة لتقلبات أسعار النفط رغم الجهود المبذولة لتطوير القطاعات الأخرى ورغم أسلوب الادخار وكذا احتياطات الصرف وصندوق ضبط الموارد لاحتواء آثار أي صدمة نفطية أو أزمة مالية، فقد أدى انخفاض متوسط سعر برميل النفط إلى 47.1% وذلك بهبوطه من 100

¹- نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 181.

دولار عام 2014 إلى 53.1 دولار عام 2016 إلى انعكاسات سلبية بدت جلية على مستوى المالية والحسابات الخارجية والسيولة المصرفية¹ وهي مبينة في العناصر التالية:

– عجز الميزانية العامة للدولة خاصة وأن الجزائر كانت قد اعتمدت على سعر مرجعي يفوق 90 دولار للبرميل ولكن إيرادات صادرات النفط تقلصت بنسبة 43.4% سنة 2015.

– انخفاض معدلات نمو الناتج المحلي من 5.2% سنة 2014 إلى 2.5% سنة 2015.

– سجل الميزان التجاري عجزا بلغ 20.32 مليار دولار سنة 2016 حيث تراجع إلى أكثر من 11 مليار دولار تحت الصفر².

– انخفض سعر الصرف الاسمي للدينار حوالي 20% مقابل الدولار الأمريكي و3.8% مقابل الأورو سنة 2015.

– تأثرت المالية العامة بشدة نتيجة انخفاض أسعار النفط بسبب انخفاض إيرادات المحروقات وارتفاع النفقات العمومية، ففي نهاية 2016 بلغت النفقات العمومية ما قيمته 7303.8 مليار دينار في حين انخفضت إيرادات الضريبة البترولية إلى 1805.4 مليار دينار وقد كانت 2273.5 مليار دينار سنة 2015³.

– تآكل صندوق ضبط الموارد، حيث بلغ سنة 2016 مستوى الحد الأدنى القانوني أي 740 مليار دينار.

– تدني الوضعية المالية الصافية للدولة تجاه النظام المصرفي حيث انتقلت من دائن صافي في ديسمبر 2014 إلى مدين مع نهاية ديسمبر 2016.

¹– بنك الجزائر، مداخلة السيد المحافظ حول التطورات المالية والنقدية لسنة 2015 وتوجهات السنة المالية 2016 في ظرف استمرار الصدمة الخارجية، أبريل 2017، ص.ص. 3-6.

²– بشير مصيطفي، اقتصادنا: الفرصة المتبقية، (الجزائر: جسور للنشر والتوزيع، 2016)، ص. 45.

³– بنك الجزائر، مرجع سابق، ص. 12.

- بعد تراجع التضخم في سنتي 2013 و 2014 عاد نحو الارتفاع سنة 2015 بمتوسط سنوي وتيرته 4.8% ليرتفع إلى 6.4% في نهاية 2016¹.
- أدى انخفاض أسعار النفط إلى انخفاض معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الجزائري من 5.2% سنة 2014 إلى 2.5% سنة 2015، فالعلاقة طردية بين سعر النفط الخام والناتج المحلي الإجمالي.
- انخفاض احتياطي الصرف الخارجي بأكثر من 500 مليون دولار مع نهاية 2014 مع تراجع احتياطات النقد الأجنبي إلى 172.6 مليون دولار مع نهاية 2015².
- توقف العديد من المشاريع التنموية خاصة المتعلقة بالبنى التحتية بسبب قلة الموارد المالية.

ثانيا: الآثار الاجتماعية

إن استقرار أسعار النفط يساعد على التخطيط الاقتصادي وعلى بناء إستراتيجية تنموية فعالة، غير أن أسواق النفط لا تخضع لقوى السوق العادية، مما يُعَرِّضُ ميزانية الدولة للعجز عند انخفاض أسعار النفط، ومما لا ريب فيه أن الجانب الاجتماعي يتأثر بالجانب الاقتصادي والمالي للدولة، حيث تزداد البطالة وتقل مناصب الشغل التي تتكفل الدولة بتوفير الجزء الأكبر منها وذلك من خلال التوظيف العمومي الذي شهد تجميدا إلا في بعض القطاعات كالتعليم والصحة مما أدى إلى ارتفاع البطالة إلى نسبة 10.6% حسب معطيات البنك الدولي خلال سنة 2015³، إضافة إلى تعطيل المشاريع التنموية الاجتماعية التي تؤثر سلبا على المجتمع وتؤدي إلى ضغوطات اجتماعية مع زيادة التضخم وارتفاع الأسعار وغياب العدالة في التوزيع وهبوط مؤشر التنمية البشرية، الأمر الذي يثير الخوف من نتائج هذه الأزمة على الجزائر التي ما كادت تستفيق وتسترد عافيتها من آثار الأزمة الاقتصادية والأمنية التي ألمت بها وتجرت مرارتها سنوات العشرية السوداء.

¹- بنك الجزائر، مرجع سابق، ص. 18.

²- سفيان بوقطاية وآخرون، "أثر انهيار أسعار النفط على الاقتصاد الجزائري - التداعيات والحلول" - مجلة اقتصاديات المال والأعمال JFBE، العدد السادس، جوان 2018، ص. 355.

³- سفيان بوقطاية وآخرون، مرجع سابق، ص. 356.

وبذلك يبقى النفط عنصر جوهري في القوة الاقتصادية الوطنية ومركزي وحاسم في مسيرة التنمية بالجزائر.

الفرع الثاني: أثر الصدمات النفطية على التنمية في الجزائر

تشكل الموارد المالية للنفط الخام أهمية كبيرة في الاقتصاد الوطني الجزائري، حيث تعتمد عليها الحكومة لتمويل برامجها التنموية والإنفاق العام، وقد لعبت أسعار النفط دورا بارزا عند ارتفاعها في دفع عجلة التنمية في الجزائر.

أ: انعكاسات الطفرة النفطية الثالثة على الاقتصاد الجزائري

تعرف الطفرة في لسان العرب على أنها " وثبة في ارتفاع كما يَطْفُرُ الإنسان حائطا أي يَنْبُثُهُ¹ .

أما مرادفات كلمة طفرة في اللغة الانجليزية فهي كثيرة منها : Rise, Upswing, Jump :
Upturn².

وتعد الطفرات النفطية قفزات تلقائية مفاجئة تبدأ في الأسعار الفورية وتتأكد في الأسعار الرسمية للنفط، وقد جاءت الطفرة النفطية الأولى على اثر حضر النفط العربي إبان حرب أكتوبر 1973 حيث ارتفعت الأسعار إلى أربعة أضعاف أما الطفرة النفطية الثانية فكانت عام 1979 على إثر الحرب العراقية الإيرانية، وفي بداية الألفية الثالثة جاءت الطفرة النفطية الثالثة وارتفعت أسعار النفط إلى أكثر من 100 دولار للبرميل.

لقد ساهم ارتفاع أسعار النفط في مضاعفة النمو الاقتصادي، فمن المعروف أن البلد المنتج للنفط تكون عمليات التنمية فيه أيسر من غيره، من جهة لاستخدام النفط ومشتقاته في الصناعات المختلفة، ومن جهة أخرى لتمويل البرامج والمخططات التنموية، وبذلك فأسعار النفط لها بالغ الأهمية في عملية التنمية، فكلما ارتفعت أسعار النفط كلما توفرت لدى الدولة الموارد المالية الكافية لإدارة عجلة التنمية

¹ - أبو الفضل محمد ابن مكرم بن منظور، لسان العرب، مج 5، (بيروت: دار صادر، د.ت.ن)، ص. 501.

² - إبراهيم شريف السيد وآخرون، مرجع سابق، ص. 63.

والعكس صحيح، والجدول التالي يوضح ويمثل تطور الأسعار الفورية لسلة نفوط أوبك (2006-2015) والتي منها خليط صحراء الجزائر.

جدول رقم(15): الأسعار الفورية لسلة نفوط أوبك (2006-2015) (الوحدة: دولار)

السنة	2006	2007	2008	2009	2010
المعدل السنوي لأسعار سلة خامات أوبك	61.04	69.07	94.08	60.9	77.4
السنة	2011	2012	2013	2014	2015
المعدل السنوي لأسعار سلة خامات أوبك	107.40	107.40	106.47	73.40	59.90

المصدر: التقرير الإحصائي السنوي لمنظمة أوبك، أعداد مختلفة.

نلاحظ من خلال الجدول فترة ارتفاع أسعار النفط التي استمرت من سنة 2006 من 61.04 دولار إلى غاية 2013 أين وصلت سلة أسعار خامات أوبك إلى 106.47 دولارا لتبدأ في التراجع مع بداية الأزمة سنة 2014 إلى غاية حدود الدراسة 2016 ومازلت مستمرة.

ونتيجة لارتفاع أسعار النفط بداية من سنة 2000 ازدادت إيرادات صادرات النفط الخام وتجلت ذلك في عدة مؤشرات انعكست إيجابا على معيشة المواطن الجزائري التي تحسنت بشكل ملحوظ.

أولا: أثر ارتفاع أسعار النفط على الناتج المحلي الحقيقي

مما لا ريب فيه أنه كلما ازدادت الثروة النفطية وإيراداتها زادت القدرات الإنتاجية للبلاد وازداد بذلك نصيب الفرد من الدخل الوطني، ذلك أن قيمة متوسط الدخل الحقيقي الفردي في الجزائر مرتبطة بأسعار النفط في الارتفاع والانخفاض، فأى زيادة في مداخيل الدولة تؤدي إلى ارتفاع مستوى الدخل الفردي الحقيقي.

ثانيا: أثر ارتفاع أسعار النفط على الموازنة العامة للدولة

شهد الاقتصاد الجزائري انتعاشا مع ارتفاع أسعار النفط سنة 2000، نظرا للوفرة المالية التي أدت إلى ارتفاع معدل الإنفاق الحكومي.

وقد ارتفع رصيد الميزانية العامة منذ سنة 2000 ليبلغ سنة 2006 ما قيمته 1186.6 مليار دينار وقد استمر هذا الرصيد في الارتفاع إلى غاية سنة 2013 حيث بلغ 2310.4 مليار دينار جزائري وهي السنة التي سجلت أعلى مستوى للإيرادات النفطية بما يقارب 3895.3 مليار دينار جزائري وأعلى مستوى للجباية البترولية ب: 1615.9 مليار دينار جزائري¹.

ولقد سجلت الميزانية العامة للدولة فوائض مالية وانعكس ذلك على معدلات الإنفاق الحكومي وموازنات كل القطاعات وخاصة موازنة قطاع الدفاع الوطني التي تضاعفت عدة أضعاف وبدا ذلك جليا من خلال الإنفاق العسكري الذي أضيف على الجيش الجزائري قوة في العدة والعتاد.

كما تضاعفت رواتب العمال وأنجزت آلاف المشاريع المختلفة المستقطبة لليد العاملة مما قلل من نسبة البطالة، حيث تراجعت نسبتها في الجزائر من 27.7% عام 2000 إلى 10% عام 2011، كما إنخفضت نسبة البطالة بين سنتي 2010 و 2011 بصورة واضحة². وشقت وبنيت المنشآت القاعدية وعلى سبيل المثال أنشأت الجزائر بين سنتي 2011 و 2013 عدة مستشفيات بلغت 190 مستشفى عبر كل أنحاء الولايات و 47 جامعة و 10 مراكز جامعية و 22 مدرسة عليا و 2043 ثانوية و 5159 متوسطة و 18143 ابتدائية³، كما قامت بتمويل 1236 مشروع سنة 2006 لتصل سنة 2013 إلى 21412 مشروع، ناهيك عن مشاريع تشغيل الشباب التي بلغت سنة 2013 ماعدده 43039 مشروع⁴، أما السكن فقد أنجزت خلال عقد من الزمن حوالي ثلاثة ملايين وحدة سكنية، وهو عدد لم تقم بإنجازه دولة من قبل في وقت قصير، إضافة إلى مشاريع السدود الكبرى والمنشآت التجارية والمنشآت الطاقوية

¹ الديوان الوطني للإحصائيات، الجزائر بالأرقام، نشرة 2014، نتائج (2011-2013)، ص-ص 26-30.
² الديوان الوطني للإحصائيات، النشاط الإقتصادي، التشغيل والبطالة خلال الثلاثي الرابع لسنة 2011، الجزائر: نشرة 2012، ص. 2.

³ الديوان الوطني للإحصائيات، الجزائر بالأرقام، نشرة 2014، نتائج (2011-2013)، مرجع سابق، ص. ص. 26-30.

⁴ المرجع نفسه، ص. ص. 14-15.

ومحطات ضخ وتطهير المياه، كما أنجزت محطات لتخليه مياه البحر مع الشركاء الأجانب بلغت 13 محطة بين سنتي (2006 و 2011) منها شركة (جيويونكس) وهي شركة أمريكية جزائرية وشركة (أينما أكواليا) شركة جزائرية إسبانية¹.

كما وصلت تغطية الشبكة الكهربائية الجزائرية إلى 97% من المواقع الآهلة بالسكان سنة 2007²، الأمر الذي أدى إلى ارتفاع مؤشر التنمية البشرية في الجزائر حسب مقاييس الأمم المتحدة.

وبذلك يمكن القول أن ارتفاع أسعار النفط في بداية الألفية الثالثة أدى إلى تطور وتحسن كل القطاعات الاقتصادية والعسكرية والاجتماعية والخدماتية.

ثالثا: أثر ارتفاع أسعار النفط على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر

عرّف تقرير منظمة التجارة والتنمية للأمم المتحدة (UNCTAD) الاستثمار الأجنبي المباشر على أنه " ذلك النوع من الاستثمار الذي ينطوي على علاقة طويلة الأمد، تعكس مصالح دائمة ومقدرة على التحكم الإداري بين شركة في البلد الأم (البلد المستثمر) وشركة أو وحدة إنتاجية في بلد آخر هو (البلد المضيف)"³.

ويلعب الاستثمار المباشر (FDI) دورا كبيرا في تطوير الاقتصاد العالمي عبر التاريخ، ولا تزال أهميته مستمرة وازدادت خاصة بعد الألفية الثالثة، ويرجع ذلك إلى ظهور العولمة الاقتصادية وإلغاء الحواجز الجغرافية وتسهيل حركة انتقال رؤوس الأموال والبضائع والعمالة بين الدول، إضافة إلى اتساع مفاهيم الشراكة الدولية وتعاضد دور الشركات المتعددة الجنسيات مع اتساع أعمالها واستثماراتها وحاجتها إلى رؤوس أموال كبيرة وقواعد وبنى تحتية في ظل منافسة حادة بين المستثمرين مع التطور الهائل في وسائل الاتصال الإلكتروني من أجل ذلك وللنهوض بخطط تنموية ودخول المنافسة الدولية، ونظرا لنقص التكنولوجيا ومهارة العنصر البشري لجأت الجزائر إلى استضافة الاستثمارات الأجنبية المباشرة بوصفها وسيلة للتمويل، وإقامة المشروعات بدل سياسة التمويل والاقتراض من الدول والمصارف الأجنبية

¹ - وزارة الطاقة والمناجم، مرجع سابق، ص. 45.

² - المرجع السابق، ص. 62.

³ - باسم حمادي حسين، الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI)، عقود التراخيص النفطية وأثرها في تنمية الاقتصاد، (لبنان: منشورات الحلبي الحقوقية، 2014)، ص. 7.

والمؤسسات الدولية التي لم تجن منها إلا تعميق أزمة المديونية مع فشل سياسات الإصلاح الاقتصادي والتصحيح الهيكلي المفروض من طرف هذه المؤسسات الدولية¹.

من هنا تأتي أهمية الاستثمار المباشر بوصفه حلا مطروحا لتنمية القطاعات الصناعية والصناعة النفطية الإستخراجية على المدى القصير والمتوسط مما يؤدي إلى تطوير ونمو القطاعات الاقتصادية الأخرى على المدى الطويل وبشكل متوازن، ومن ثم تنمية الاقتصاد الجزائري على اعتبار أن القطاع النفطي هو محرك مسيرة التنمية في الجزائر.

ولأن أهمية دراسة مسار الماضي تكمن في المساعدة على استقرار المستقبل، فقد عانت الجزائر من أزمة اقتصادية حادة منذ سنة 1986 إلى غاية سنة 2000 انعكست بانكماش شمل كل القطاعات الإنتاجية مما أدى إلى الانسياق أكثر إلى التبعية للخارج مع تقادم وتدهور مؤشرات التنمية. ولذلك وما إن انتعشت أسعار النفط حتى بادرت الجزائر بإصلاحات عميقة ضمن أطر سياسية واقتصادية لضمان التنمية، واستوجب ذلك توجيه المسعى الاقتصادي نحو توفير الشروط الملائمة وفق ما تملكه من موارد وطاقات كامنة.

ومن بين الأولويات جاء تشجيع الاستثمار الأجنبي والخاص نظرا لإسهامه المحسوس على المدى القريب في التنمية²، ولذلك ورغبة منها في تشجيع وضمان الاستثمار انضمت الجزائر إلى العديد من الاتفاقيات الدولية بين الحكومة الجزائرية والدول العربية والأوروبية بهدف تدعيم التعاون الاقتصادي وخلق الشروط الملائمة لتطوير حركة الاستثمارات وحمايتها وتحفيز عمليات تحويل رؤوس الأموال والتكنولوجيا مع العلم أن قبول هذه الاستثمارات يتم طبقا لتشريع الطرف المتعاقد الذي يتم الاستثمار على إقليمه أو منطقتة البحرية³.

¹ - باسم حمادي حسين، مرجع سابق، ص. 8.

² - بودهان م، الأسس والأطر الجديدة للاستثمار في الجزائر، (الجزائر: الملكية للطباعة والإعلام والنشر والتوزيع، 2000)، ص. ص. 7-12.

³ - المرجع نفسه، ص. 106.

وفي هذا السياق وضعت الحكومة الجزائرية بنودا تحفيزية لجذب الاستثمار الأجنبي وتشجيع الاستثمار الداخلي وإنشاء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بما يستجيب لمقتضيات التنمية الاقتصادية عبر إزالة العوائق أمام الاستثمارات تدريجيا مما يؤدي إلى تبادلات تكنولوجية وزيادة الإنتاج والتصدير¹. وقد صادق البرلمان الجزائري عام 2016 على مشروع قانون الاستثمار الجديد الذي يختصر الشروط اللازمة لدعم الاقتصاد الوطني حيث يتم إسقاط قاعدتي الشفعة في مجال الاستحواذ على أسهم الشركات الأجنبية المتنازل عنها ونسبة (51%-49%) وإلحاق تفاصيلهما بقانون المالية² مع المطالبة بتطوير الإدارة الاقتصادية وتحسين معايير الخدمات المرافقة للاستثمار الذي يهدف إلى تحقيق الثروة وتميئتها³.

بالإضافة إلى ذلك ظهر الدور البناء للشراكة الأورو جزائرية خاصة في مجال الطاقة حيث تم توطيد التعاون وتعميق الحوار بين الجزائر والدول الأوروبية بخلق شروط الملائمة للاستثمار وتشجيع الشركات العاملة في إطار قانوني يرضي كل الأطراف، لقد شجعت الوفرة المالية التي جاءت بها الطفرة النفطية الثالثة على توفير الظروف الملائمة لإقامة الاستثمارات الناجحة والمستدامة، وحركت مفاصل الاقتصاد الجزائري على مستوى الصناعة والتجارة والخدمات.

وعلى الرغم من وجود الكثير من الآراء التي تنظر إلى الاستثمار الأجنبي على أنه وسيلة من وسائل نهب الثروات إلا أنه يبقى خيارا من الخيارات المطروحة لتطوير الاقتصاد ودفع عجلة التنمية، وهناك الكثير من التجارب في دول العالم التي نجحت في استخدام هذا الخيار وطورت اقتصاديتها مثل كوريا وماليزيا والصين، والإمارات العربية وغيرها وهذا ما تأمل الجزائر في تحقيقه غير أن ذلك مرهون بالرقابة التامة على مسار أموال الاستثمار والمساءلة الدائمة عن تطورات إنجازها ومدى تحقيقها للأهداف المسطرة لها.

¹ عبد القادر رزيق المخادمي، الاتحاد من أجل المتوسط، (الأبعاد والآفاق)، (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2009)، ص. 134.

² بشير مصيطفي، اقتصادنا، الفرصة المتبقية، مرجع سابق، ص. 28.

³ أميرة حسب الله محمد، محددات الاستثمار الأجنبي غير المباشر في البيئة الاقتصادية العربية، (لبنان: دار النشر والتوزيع، ط1، 2003)، ص. 35.

أهم إستنتاجات الفصل الثاني:

لا يقل موضوع التنمية أهمية عن موضوع الطاقة، ذلك أن عجلة التنمية لا يمكن إدارتها إلا بتوفير الطاقة اللازمة لها، كما أن للنفط والغاز دور كبير في توفير الموارد المالية للدول المنتجة والمصدرة، هذه الإيرادات التي تعتمد عليها بعض الدول اعتمادا شبه كلي في مسيرتها التنموية مما يجعل اقتصادياتها رهينة أسعار الطاقة في الأسواق العالمية.

لقد تطور مفهوم التنمية وتعددت أبعادها وارتبط ذلك بالتغير الذي طرأ على مفهوم الأمن بعد ظهور التهديدات الأمنية الجديدة، فبرز مفهوم التنمية المستدامة التي أولت اهتماما كبيرا للإنسان والعدالة والبيئة والفعالية الطاقوية.

ولأن الجزائر بلد منتج ومصدر للنفط والغاز، فهما يلعبان دوراً هاماً في مسيرة التنمية استخداماً وتمويلًا، إلا أن اعتمادها المفرط على قطاع المحروقات في تمويل القطاعات الأخرى وتوفير الإيرادات المالية بنسبة 98% يجعلها عرضة لتقلبات أسعار النفط المفاجئة التي تؤثر تأثيراً مباشراً على الاقتصاد الوطني، مما يؤدي إلى انعكاسات خطيرة وآثاراً سلبية على كل المستويات الاجتماعية والسياسية والأمنية.

الفصل الثالث:

استراتيجيات التنمية والمحروقات في

الجزائر

يُعدُّ النفط في الجزائر مورداً إستراتيجياً هاماً بالنظر إلى إيراداته المالية واستخداماته المختلفة، كما يعتمد هيكل اقتصاد الجزائر على سلعة واحدة، وهي المحروقات بأكثر من 98% من إجمالي الصادرات، ولأن أسعار النفط تتميز بعدم اليقين إضافة إلى كونه مورداً محدوداً ومعرضاً للنضوب، الأمر الذي يتطلب إعداد إستراتيجية تعتمد على توجيه العوائد المالية إلى استثمارات منتجة للثروة للتقليل من التبعية الغذائية وزيادة الصادرات خارج المحروقات، والتحول من اقتصاد ريعي إلى اقتصاد متنوع، خاصة وأن أسعار النفط متذبذبة.

وكما أن ترشيد استخدام الطاقة وإعلان القطيعة مع كل أنواع التبذير أصبح ضرورياً وواجباً حتمياً على كل مواطن، فإن ترشيد إنفاق إيرادات النفط صار أمراً حتمياً على القيادة السياسية والمسؤولين، كي لا يكون النفط - هبة الله ونعمته - نقمة على الجزائر وشعبها.

هذا ما سيتناوله هذا الفصل بالدراسة والتفصيل من خلال ثلاثة مباحث حيث يتناول المبحث الأول الاستراتيجيات التنموية التي اتبعتها الجزائر منذ الاستقلال، ومدى ما حققته من نجاح أو فشل، ثم يتناول المبحث الثاني ضرورة الانتقال من الاقتصاد الريعي إلى تنويع الاقتصاد

حيث يدرس إشكالية الاقتصاد الريعي في الجزائر وضرورة تبني إستراتيجية تنويع الصادرات خارج المحروقات، فيما يتناول المبحث الثالث أهمية ترشيد إنفاق إيرادات المحروقات واستخداماتها الطاقوية في الجزائر من خلال دراسته للطرق المثلى لترشيد إدارة واستغلال الموارد الطاقوية الناضبة في الجزائر وكذلك إستراتيجية ترشيد استهلاك الطاقة، وما يتطلبه ذلك من تغيرات جذرية في ذهنية المواطن وسلوكه، وفي إستراتيجية إدارة وتسيير الإيرادات المالية للمحروقات.

المبحث الأول: الاستراتيجيات التنموية في الجزائر (الواقع والمأمول)

إن العمل على توجيه التنمية بصفة عميقة من خلال تطبيق نماذج تنموية هو حاجة ملحة تهدف أولاً إلى إشباع الحاجات الرئيسية مع مراعاة الكلفة الاجتماعية للتنمية بإزالة كل أشكال الفساد والهدر، وإعادة النظر في طريقة استخدام وتخصيص الموارد المالية والمواد الأولية الطاقوية والطبيعية وزيادة المنتجات وتطويرها وهو أمر يجب أن يهتم الدولة بكل مؤسساتها والمجتمع بكل فئاته¹، لذلك سيتناول هذا المبحث دراسة واقع التنمية في الجزائر ثم ركائز الإستراتيجية التنموية الناجحة.

المطلب الأول: النماذج التنموية في الجزائر

سعت الجزائر منذ الاستقلال إلى نبذ كل أشكال الفقر والتخلف التي ورثتها عن الاستعمار الفرنسي، لذلك قامت باسترجاع ثرواتها وتأمين محروقاتها فاتبعت مخططات تنموية في ظل نهج اشتراكي تخلت عنه بعد أن باءت مخططاته بالفشل واتبعت سياسات إصلاحية متعددة من أجل تحقيق الأهداف التنموية المنشودة.

الفرع الأول : مرحلة الاقتصاد المخطط

رسمت الجزائر غداة الاستقلال سياسة تنموية طويلة المدى، هدفت من ورائها إلى دفع عجلة التنمية لتحويل الاحتياطات البترولية إلى رأس مال نقدي بعد استقرار الحكم السياسي سنة 1965م.

أ: المخططات التنموية المركزية

تميزت هذه الفترة بالتخطيط المركزي، والتدخل الواسع للدولة في النشاط الاقتصادي²، فقد كانت الدولة هي المهيمنة على كل المجالات، متبعة بذلك سياسة اشتراكية اقتصادية وسياسية، حيث جعلت من وسائل الإنتاج ملكية عامة، وهذا ما جاء به ميثاق الجزائر لسنة 1964 ثم أكدته ميثاق الجزائر لسنة 1976.

¹ رفيق يونس المصري، بحوث اقتصادية، ط2، سوريا، دار الكتبي، 2010، ص. 50.

² وليد عبد الحميد عايب، الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الانفاق الحكومي، (دراسة تطبيقية-قياسية لنماذج التنمية الاقتصادية)، لبنان، مكتبة حسن العصرية، 2010، ص. 209.

أولاً: المخطط الثلاثي (1967-1969)

يعتبر هذا المخطط أول مخطط تنموي اتبعته الجزائر بعد الاستقلال، طمحت من خلاله إلى تحقيق تقدم اقتصادي واجتماعي بتحقيق استقلال اقتصادي تام، بعد أن كانت المنظومة الاقتصادية خاضعة تماماً لاحتياجات الاقتصاد الفرنسي، فقد قاربت الصادرات الموجهة إلى فرنسا عام 1962 85% فيما كانت 80% من الواردات تأتي منها¹ إضافة إلى الوحدات الصناعية التي توقفت بمغادرة 10/9 من المسيرين الفرنسيين الذين كانوا يشرفون على المصانع.

هدف هذا المخطط إلى تحضير الوسائل المادية والبشرية لانجاز المخططات التي تليه²، ولأن الجزائر تتوفر على إمكانيات ضخمة للصناعات البترولية وصناعة الحديد والصلب، لذلك كان لزاماً على الدولة أن توفر الشروط اللازمة لإنشاء صناعات ثقيلة³، مع ضرورة ربط القطاع الصناعي بالقطاع الزراعي، حيث يلبي قطاع الصناعة متطلبات قطاع الفلاحة واحتياجاته، فقد ربطت في هذه الفترة الثورة الصناعية بالأهداف الكبرى للتنمية. غير أن هذا المخطط افتقر إلى تحديد الأهداف بدقة، ورغم ذلك فقد تم إنجازه بصورة مرضية، وقد استهلك هذا المخطط 16.4 مليار دينار بمعدل إنجاز قدره 82⁴% أما الموارد المالية فقد وفرها قطاع الطاقة كاملة.

1. المخطط الرباعي الأول (1970-1973):

في هذا المخطط اعتبرت صناعة الحديد والصلب هي الأساس الذي تعتمد عليه التنمية في الجزائر إضافة إلى قطاع المحروقات وقطاع الصناعات التجهيزية.

ولقد بلغ حجم الاستثمارات في هذا المخطط 56.68 مليار دينار جزائري حيث سعى إلى تحقيق عدة أهداف أهمها:

- تحقيق معدل نمو سنوي يقدر بـ 9% من الناتج المحلي الخام.

¹ - هني أحمد، اقتصاد الجزائر المستقلة، ط2، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، 1993، ص. 18. 19.

² - وليد عبد الحميد عايب، مرجع سابق، ص. 209.

³ - جمال الدين عويسات، التنمية الصناعية في الجزائر على ضوء دراسة قطاع الحديد والصلب (1968-1978)، (الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية 1986)، ص. 19.

⁴ - وليد عبد الحميد عايب، مرجع سابق، ص. 210.

- تعميم الاستقلال الاقتصادي عن طريق تدعيم وإنشاء الصناعات الثقيلة.
- تحسين مستوى المعيشة للسكان عن طريق دعم الأسعار¹.

ومن الملاحظ أن هذا المخطط امتاز بارتفاع تكاليف الصناعات الثقيلة مع عدم اهمال القطاع الفلاحي.

ثانيا: المخطط الرباعي الثاني (1974-1977)

يعتبر هذا المخطط التنموي تنمة للمخطط الرباعي الأول، وقد خصص له مبلغ 110 مليار دج لبرامج الاستثمارات العمومية وهو ما يعادل 12 مرة حجم الاستثمارات في المخطط الثلاثي وأربع مرات للمخطط الرباعي الأول²، ويمكن تلخيص أهم أهداف هذا المخطط فيما يلي:

- تدعيم الاستقلال الاقتصادي وبناء اقتصاد اشتراكي عن طريق زيادة الإنتاج وتوسيع التنمية بكامل التراب الوطني في إطار الخطة الإجمالية للتنمية.
- رفع الناتج المحلي الإجمالي عند حلول الآجال الحقيقية بـ 40% على الأقل، أي زيادة سنوية مقدارها 10%.

لقد وصل معدل الاستثمار الحكومي إلى 46% بين عامي 1978-1979 بينما لم يتجاوز 35% سنة 1970 حيث شكلت حصة قطاع الصناعة 62% وارتفع الاستثمار الإجمالي في الفترة 1969-1978 من 3409 مليون دينار جزائري إلى 5342 مليون دينار جزائري وهو ما يمثل 52% من الناتج³.

لقد هدفت المحاور الأساسية للمخطط الرباعي الثاني إلى بناء دولة ذات اقتصاد مستقل ومجتمع اشتراكي عن طريق الاهتمام بالصناعات الثقيلة كمحرك للتنمية الاقتصادية.

¹- وليد عبد الحميد عايب، مرجع سابق، ص. 210.

²- المرجع نفسه، ص. 211.

ثالثا: المرحلة التكميلية (1978-1979)

تم في هذه المرحلة استكمال ما تبقى من المخطط الرباعي الثاني وقد أعيد تقييم أغلب البرامج الاستثمارية الجديدة لمواجهة متطلبات التنمية.

ب: المخططات التنموية اللا مركزية (1980-1989)

أولا: المخطط الخماسي الأول (1980-1984)

على أثر المؤتمر الأول الاستثنائي لحزب جبهة التحرير الوطني في جوان 1980 وضعت توجهات المخطط الخماسي الأول (1980-1984) وحددت معالمه القائمة على النمو المتوازن بمبلغ 400.6 مليار دينار جزائري وقد تمثلت محاوره الأساسية في :

- إعادة هيكلة الشركات العمومية (تقسيم الشركات الكبرى إلى وحدات صغيرة أكثر تخصيصا).
- تحسين الإنتاج والإنتاجية كما ونوعا.
- القضاء على التخطيط المركزي.
- تنويع الإنتاج الوطني وتغطية كافة الاحتياجات الاجتماعية في آفاق 1990.
- الاعتماد على مبدأ الشمولية والتنسيق.
- زيادة فعالية أداء الإنتاج مع تخفيض تكلفته.

غير أن عملية إعادة الهيكلة التي هدفت إلى القضاء على التخطيط المركزي لم تحقق أهدافها فقد بقيت مخططات الإنتاج مهيكلة ومخططة من طرف السلطات العليا، إضافة إلى أن تقسيم المؤسسات من 150 مؤسسة سنة 1980 إلى 450 مؤسسة سنة 1982 أنتج نزاعات بين الشركة الأم ومختلف وحداتها كما أدى إلى صعوبة مراقبتها من طرف الدولة وأجهزة الرقابة الأمر الذي ساعد على تفشي الفساد والاختلاس. كما أدت طرق التسيير الرديئة التي لم تحسن استغلال موارد وطاقت المؤسسات إلى انتشار المركزية البيروقراطية المعرقلة لمسار التنمية وإفلاس المؤسسات العمومية.

ثانيا: المخطط الخماسي الثاني (1985-1989)

جاء هذا المخطط تكميلي للمخطط الخماسي الأول وهدفت برامجه الاستثمارية إلى تثمين الطاقات الاقتصادية المتاحة لتحسين مستوى استغلال الطاقات الإنتاجية الوطنية الصناعية والزراعية ضمن تلبية متطلبات البناء الاشتراكي، وقد تناول عدة محاور :

- توفير الاحتياجات الأساسية المتزايدة للمواطنين بأسعار معقولة وثابتة.
- تنمية المناطق الفقيرة (الاهتمام بالريف).
- زيادة الصادرات والتقليل من المديونية.
- اعتماد التطهير المالي للمؤسسات العمومية.

لقد اعتمدت إستراتيجية المخططات التنموية في تسييرها على الموارد النفطية المتاحة لمواجهة التكاليف المتزايدة المنجرة عن سياسة الاستثمار المكثف والنفقات الاجتماعية وارتفاع المديونية والعجز الغذائي، إلا أن الانخفاض المفاجئ للعائدات البترولية سنة 1985 من 13 مليار دولار إلى ستة مليار دولار سنة 1986 أدى إلى نشوب أزمة مالية واقتصادية وصلت إلى حدّ العجز عن استيراد المواد الغذائية الأساسية الأمر الذي أدخل الجزائر في أزمة اجتماعية تحولت إلى أزمة سياسية انفجرت يوم 5 أكتوبر 1988.

وأمام تردي الأوضاع الاقتصادية أقدمت الحكومة على مراجعة الاختيارات التنموية، فالصناعات الثقيلة التي حضت بالأولوية المطلقة وقامت على إنشاء وحدات مكلفة ومتمركزة بالجهات الساحلية حالت دون الاستجابة لطلبات الشغل التي تقارب الثلاثمائة ألف طلب سنويا، كل ذلك أدى إلى تخلي الدولة تدريجيا عن مؤسساتها التنموية العامة، فتمّ إقرار التسيير المستقل لها.

الفرع الثاني: مرحلة الإصلاحات الاقتصادية

احتلت قضية الإصلاحات الاقتصادية بشتى مسمياتها أهمية كبرى في سيرورة التنمية بالجزائر نظرا لما تمليه الاختلالات الهيكلية والأساسية في الاقتصاد والمتأنتية بفعل عوامل داخلية (عجز ميزان المدفوعات وعجز الميزانية العامة للدولة) ومرد ذلك كله الى العوامل الخارجية والمتمثلة أساسا في تذبذب أسعار النفط.

أ: الانتقال من الاقتصاد الموجه إلى اقتصاد السوق

أدى فشل المخططات التنموية إلى أزمات اقتصادية واجتماعية وسياسية، خاصة بعد أزمة 1986 ففي الخامس من أكتوبر 1988 خرج المواطنون الجزائريون في مظاهرات للمطالبة بتحسين الظروف المعيشية وبالعدالة الاجتماعية والانفتاح والديمقراطية، مما أجبر السلطة على التعهد بتنفيذ إصلاحات سياسية توجت بإنهاء حكم الحزب الواحد وفتح المجال للتعددية السياسية والإعلامية، وإصلاحات اقتصادية تمثلت فيما يلي:

أولاً: الإصلاحات الاقتصادية (1989-1994)

مما لا شك فيه أن قطاع المحروقات هو القاطرة المحركة للنمو الاقتصادي بالجزائر، لذلك أدى انهيار أسعار النفط في النصف الثاني من الثمانينيات إلى وضعية اتسمت باختلالات عميقة في توازنات الحسابات الخارجية وفي المالية العمومية مما أفضى إلى حالة العجز عن الدفع الخارجي¹، فبعد عجز ميزان المدفوعات وجدت الجزائر نفسها مجبرة على الاتجاه إلى المؤسسات الدولية المالية والنقدية لتمويل هذا العجز، رغم أن أهداف الاتفاق مع صندوق النقد الدولي رمت إلى تطبيق عدة شروط منها السياسة النقدية الصارمة والفتح التدريجي للأسواق المالية، فصدر قانون النقد والقرض 90-10 والذي يعتبر نصاً تشريعياً أساسياً للإصلاحات الاقتصادية².

كما تبنت الجزائر استقلالية المؤسسات العامة كسياسة إصلاحية من أجل مجارة التغيرات على مستوى الموارد المالية للاقتصاد الوطني ومن أجل دفعها للتفاعل مع السوق وزيادة إنتاجها³.

وتمثلت الإصلاحات في هذه الفترة في :

- الاستعداد الائتماني الثاني (31 ماي 1989 إلى 30 ماي 1990).
- الاستعداد الائتماني الثاني (3 جوان 1991) مدته 18 شهراً، قدم فيه الصندوق قرض بقيمة 400 مليون دولار⁴.

¹ - بودهان م، مرجع سابق، ص. 7.

² - قانون رقم (90-10)، مؤرخ في 19 رمضان عام 1410 الموافق لـ 14 أبريل 1990 والمتعلق بالنقد والقرض.

³ - الداوي الشيخ، "الإصلاحات الاقتصادية في الجزائر وإشكالية البحث عن كفاءة المؤسسات العامة"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 25، العدد 2، عام 2009، ص. 261.

⁴ - وليد عبد الحميد عايب، مرجع سابق، ص. 221.

– الاستعداد الائتماني الثالث: غطى هذا الاستعداد الائتماني الفترة الممتدة من 11 أبريل 1994 إلى 31 ماي 1995، تم فيه إعادة جدولة الديون.

ورغم هذه الائتمانات إلا أن النتائج كانت عكس التوقعات، بسبب استمرار تراجع أسعار النفط، فقد سجل ميزان المدفوعات عجزا قدره 30.4 مليار دولار مع استنفاد كامل احتياطات الصرف¹، واتسع نطاق الاختلالات الاقتصادية ووصلت خدمت الدين بين سنتي 1992-1993 إلى 98% من متحصلات الصادرات مع عجز الميزانية العامة في الوقت الذي ساد فيه عدم اليقين السياسي واشتداد الأزمة الأمنية.

ثانيا: مرحلة التصحيح الهيكلي (1995-1998)

لقد استلزم إنعاش الاقتصاد مزيدا من التمويل ونظرا للضائقة المالية² لجأت الجزائر مرة أخرى إلى صندوق النقد الدولي لتسهيل التمويل الموسع للفترة الممتدة من 28 ماي 1995 إلى 21 ماي 1998، بمبلغ قدره 6.2 مليار دولار مع إعادة جدولة 16 مليار دولار من الديون و بمشروطة تسمح بترسيخ مبادئ اقتصاد السوق من أجل تحقيق الاستقرار الاقتصادي وإرجاع التوازن لميزان المدفوعات، وقد تمثلت أهداف هذا البرنامج فيما يلي :

- تحقيق نمو سنويا بمقدار 5% من الناتج المحلي خارج المحروقات؛
- خفض العجز في الحساب الجاري للجزائر³؛
- إنشاء الصندوق الوطني للتشغيل الخاص بالشباب بالتعاون مع الصندوق والبنك الدوليين؛
- تحرير الأسعار ورفع الدعم عن المواد الغذائية الأساسية .

غير أن تطبيق برنامج التعديل الهيكلي تضمن سياسة اتفاقية صارمة بتخفيض نفقات الحكومة (التجهيزات والأجور) ولم تتمكن كل الإصلاحات التي تبناها من تحقيق الأهداف المسطرة التي عقدت عليها آمال كثيرة، فالركود الاقتصادي زاد حدة وتجلى ذلك في الأزمات الاجتماعية التي ازدادت تأثرا

¹ – المرجع السابق، ص. 222.

² – آمال قاسمي وآخرون، الجزائر إشكالية الواقع ورؤى المستقبل، سلسلة كتب المستقبل العربي (24)، (بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية، 2013)، ص. 440.

³ – وليد عبد الحميد عايب، مرجع سابق، ص. 223.

بآثار العمليات الإرهابية والمتمثلة في تخريب المنشآت القاعدية ونزوح سكان الأرياف إلى المدن وارتفاع عدد الأرامل واليتامى والمعوزين والفقراء والعاطلين عن الشغل، والجدير بالذكر هنا أن هذه الإصلاحات جسدت القطيعة مع الخيار الاشتراكي الذي فشلت من خلاله كل المخططات التنموية.

ب: الإصلاحات الاقتصادية خلال إرتفاع اسعار النفط (2001-2004)

مما لا شك فيه أن وجود النفط في أي بلد يمثل فرصة فريدة للاستفادة من هذا المصدر الثمين وبما أن هذا المصدر ناضب وأسعاره متذبذبة فإن هذه الفرصة ذات أمد محدود مما يقتضي وجود سياسات تنموية واضحة لتحقيق الأهداف المنشودة¹، وهذا ما كان لزاما على الجزائر أن تقوم به مع بداية سنة 2000 عند ارتفاع أسعار النفط.

لقد ازدادت إيرادات قطاع المحروقات بشكل كبير حيث بلغت 14.2 مليار دولار سنة 2000 وانعكس ذلك على الميزانية العامة للدولة، فبدأت بوادر الانتعاش الاقتصادي والاجتماعي بالظهور بفضل الجباية البترولية التي بلغت سنة 2001 ما مقداره 453.2 مليار دينار² فجاءت الإصلاحات على شكل برامج للإنعاش الاقتصادي.

أولا: برامج الإنعاش الاقتصادي (2001-2004)

هو أول برنامج إنعاش اقتصادي بعد ارتفاع أسعار النفط سنة 2000 وقد خصص له مبلغ 7 مليار دولار³، حيث ارتفع الإنفاق الحكومي بـ 6.10% سنة 2002 وارتفع كذلك الإنفاق الاستثماري وركز هذا البرنامج على إنعاش التنمية المحلية والأشغال العمومية الكبرى والهيكل القاعدية بمبلغ قيمته 323 مليار دج كما دعم الإصلاحات الاقتصادية وسعى إلى تحسين الإطار المعيشي للمواطن لزيادة الأجور وتوفير 728 500 منصب عمل⁴.

¹ - إبراهيم شريف السيد وآخرون، مرجع سابق، ص. 361.

² - Abdellatif Ben Achenho, *la fabrication de l'Algérie*, (Alger : Alpha, 2009), P. 119.

³ - أمال قاسمي وآخرون، مرجع سابق، ص. 441.

⁴ - وليد عبد الحميد عايب، مرجع سابق، ص. 230.

ثانيا: برنامج دعم النمو الاقتصادي (2005-2009)

انطلاقا من سنة 2005 قامت الجزائر ببعث برامج لدعم النمو الاقتصادي وبرنامج "الجنوب" و"الهضاب العليا" بمبلغ مقداره 200 مليار دولار أمريكي ويهدف هذا البرنامج :

- تدعيم البنية التحتية وتنشيط القطاعات الاقتصادية.

- الحفاظ على استقرار كتلة الأجور وحسن تسيير الدين العام.

- تحسين الظروف المعيشية للمواطن.

وقد تم تخصيص 40% من إجمالي الغلاف المالي لهذا البرنامج للبنية التحتية الاقتصادية والتي منها (إنجاز الطريق السيار شرق غرب وإنشاء مليون وحدة سكنية).

إن هذا البرنامج لم يكن ليطبق لولا ارتفاع إيرادات النفط التي كان لها الدور الأساسي في تمويل المشاريع التنموية.

ثالثا: برنامج التنمية الخماسي (2010-2014)

"إن البلدان التي لديها رأسمال كبير، ومن ثم لديها مزيد من المال تستثمره في مصلحة شعوبها وبنيتها التحتية ينبغي أن تنمو بوتيرة أسرع"¹ لذلك خصصت الجزائر غلطا ماليا لم يسبق لبلد سائر في طريق النمو أن خصصه والمقدر بحوالي 286 مليار دولار لبرنامج التنمية الخماسي (2010-2014) والذي من شأنه تعزيز الجهود المبذولة خلال عشر سنوات سابقة، لدعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية وتعزيز التنمية البشرية.

إن هذه الالتزامات المالية الضخمة تعكس إرادة السلطات العمومية في الاستفادة من الوفرة المالية للخزينة العمومية التي تحققت بفضل ارتفاع أسعار النفط.

لقد خصص هذا البرنامج ميزانية تقدر بـ 386.6² مليار دينار جزائري لصالح التنمية البشرية (العمل، الصحة، السكن، المياه، الطاقة، الثقافة والاتصال) وكل القطاعات، الصناعية والتجارية والفلاحة

¹ ماكل روس، نقمة النفط، (كيف تؤثر الثروة النفطية على نمو الأمم)، تر: محمد هيثم نشواتي، (قطر: منتدى العلاقات العربية والدولية، 2014)، ص. 302.

² برنامج التنمية الخماسي (2010-2014)، بيان مجلس الوزراء، ص. 8.

والاجتماعية فلقد استفادت كل القطاعات دون استثناء بمبالغ مالية ضخمة كان جديرا بها أن تحقق أهداف التنمية المنشودة لو أن آليات الرقابة أدت دورها كاملا في تجسيد الرقابة الصارمة لمنع تبذير الأموال أو اختلاسها أو التهاون في إنجاز المشاريع التنموية التي لم تؤت أكلها رغم كل ما استنفذته من خزينة الدولة بسبب غياب اليقظة الإستراتيجية وهذا ما سيتناوله هذا البحث في المطلب التالي.

المطلب الثاني: مكانة الحكم الراشد في عملية تحقيق التنمية

تعاني التنمية في الجزائر من اختلالات عميقة رغم كل الجهود المبذولة في إطار المخططات وبرامج الإصلاح التي أهدرت أموالا طائلة، لذلك سيتناول هذا المطلب أسباب الفشل التنموي ثم ركائز الإستراتيجية التنموية الناجحة.

الفرع الأول: عوائق وأسباب فشل النماذج التنموية في الجزائر

لا أحد ينكر أن للنظام الجزائري ميزات متقدمة نسبيا-عريبا- على سلم الديمقراطية والحريات وتوزيع الثروة وتحسين الظروف المعيشية للسكان وتحقيق انجازات كبرى لا ينكرها إلا منتجع¹، إلا أن هذه الإنجازات المحققة لا تعكس حقيقة الطموحات التنموية، وما تملكه الجزائر من موارد طبيعية وطاوية ومالية وكفاءات بشرية، ويرجع ذلك إلى عدة معوقات حالت دون تحقيق السير الحسن لمسار التنمية وتتمثل أهم هذه المعوقات فيما يلي :

أ: معضلة الفساد في الجزائر

تطرح إشكالية الإصلاحات في الجزائر سؤالا ملحا حول بعد الواقع عن معايير الصلاح والرشاد² فلقد أصبحت قضية الفساد في الجزائر أحد أهم وأبرز القضايا التي حظيت باهتمام المؤسسات الدولية وأخذت حيزا كبيرا في برامج الأحزاب السياسية والدوائر الحكومية ومؤسسات المجتمع المدني.

¹ بشير مصيطفى، الإصلاحات التي نريد، (مقالات في الاقتصاد الجزائري)، (الجزائر: جسور للنشر والتوزيع، 2012)، ص. 130.

² المرجع نفسه، ص. 122.

أولاً: جذور الفساد في الجزائر

بدأت البوادر الأولى لتشكيل الفساد في الجزائر غداة الاستقلال سنة 1962 حيث تم اقتسام غنائم الثورة من طرف أقلية سياسية وعسكرية لخدمة مصالحها وتوجهاتها، ثم نمت ظاهرة الفساد وتصاعدت في الفترة الرئيس الأسبق هواري بومدين (1965-1978) وذلك أثناء مرحلة التصنيع التي تطلبت أموالاً ضخمة حيث بلغ مدى الفساد حوالي 8 مليار دولار خلال الفترة ما بين 1967-1978¹.

أما في مرحلة الرئيس الشاذلي بن جديد (1979-1989) فقد أصبح الفساد متجذراً وكان وسيلة للثراء غير المشروع من قبل كبار المسؤولين والموظفين الحكوميين، عن طريق عقد صفقات بيع البترول والغاز مع الشركات النفطية الأجنبية وضلوعهم في سرقة 26 مليار دولار² كما تم اختلاس 10 مليار دولار أخرى فيما بين سنتي 1979-1989³، إضافة إلى استنزاف الموارد المالية تحت شعار (من أجل حياة أفضل) وانتهت هذه الفترة بانقراضة 5 أكتوبر 1988 بعد أن أدى انهيار أسعار النفط إلى نزع القناع عن الوجه الحقيقي للبلاد.

ثم جاءت المرحلة الانتقالية (1989-1997) وكان الفساد قد استقل في مختلف الأجهزة والقطاعات نتيجة الفراغ المؤسساتي وضعف القضاء والمحاسبة.

بلغت قيمة الأموال المهربة نحو الخارج 16.7 مليار دولار⁴، وكان الرئيس محمد بوضياف قد أطلق مصطلح "الماфия السياسية" على الفاسدين وقرر محاسبتهم ومحاكمتهم ومحاربة الفساد قبل اغتياله وفي هذه الفترة كانت الأزمة المالية والاقتصادية والسياسية والأمنية قد بلغت أوجها مما أدى إلى تفاقم أزمة الفساد في الوقت الذي انشغلت فيه الدولة بمحاربة الإرهاب.

1- عبد الحميد الإبراهيمي، الفساد والحكم الصالح في البلاد العربية - دراسة حالة الجزائر، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 2006)، ص. 856.

2- عنتر بن مرزوق وعبدو مصطفى، معضلة الفساد في الجزائر - دراسة الجذور والأسباب والحلول، (الجزائر: منشورات جيطلي للنشر والتوزيع، 2009)، ص. 74.

3- المرجع نفسه، ص. 73.

4- عنتر بن مرزوق وعبدو مصطفى، مرجع سابق، ص. 100.

ومع ارتفاع أسعار النفط وظهور بواذر الوفرة المالية وتزامنا مع مجيء الرئيس عبد العزيز بوتفليقة نقشت ظاهرة الاختلاسات والنهب الواضح لثروات البلاد، حتى أن الجزائر ضيقت خلال ثلاث سنوات 104 ألاف مليار سنتيم بسبب سوء التسيير، وعمت ظاهرة الفساد على كل المستويات ولعل أبرزها قضية بنك الخليفة¹، التي كلفت الدولة أكثر من 100 مليار دولار، وقضية الطريق السيار (شرق-غرب) الذي استهلك أكثر من 17 مليار دولار²، وقضايا سوناطراك التي تدور حول شبكة فساد مالي وسياسي في هرم الدولة والتي توجهت أصابع الاتهام فيها إلى مجموعة كبيرة من السياسيين المسؤولين في قطاع الطاقة فأثارت الرأي العام المحلي والدولي.

ويكفي أن سنة 2010 وحدها شهدت تسجيل أكثر من 360 قضية فساد³ وبذلك أصبحت قضايا الفساد في الجزائر مدولة في تقارير الشفافية الدولية.

1- مظاهر الفساد في الجزائر

شهدت الجزائر نموًا متسارعًا في عهد النهج الاشتراكي الذي كان أرضا خصبة لتقاسم ثروات البلاد بين أجنحة السلطة أو في عهد الانفتاح الذي فتح المجال أمام رجال الأعمال الفاسدين لعقد تحالفات غير مقدسة مع شخصيات بارزة في السلطة خانت البلاد والعباد.

ومن أهم مظاهر الفساد التي شلت كل المشاريع التنموية ما يلي :

- إختلاس المال العام:

جرم المشرع الجزائري ظاهرة الاختلاس وأعتبرها من أخطر الجرائم إضرارًا بالمال العام الذي دعى إلى حمايته من جميع أشكال النهب⁴، وقبل ذلك جاء في محكم التنزيل قوله تعالى " وَلَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ "، سورة البقرة، آ. 188.

¹- المرجع السابق، ص. 101.

²- المرجع نفسه، ص. 101.

³- بشير مصيطفى، الإصلاحات التي نريد، مرجع سابق، ص. 122.

⁴- عبد الله سليمان، دروس في شرح قانون العقوبات الجزائري، القسم الخاص، ج 1، (الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية، 2006)، ص. 51.

وكذلك قوله تعالى: " كَيْ لَا يَكُونَ دُولَةً بَيْنَ الْأَغْنِيَاءِ مِنْكُمْ "، سورة الحشر، الآية. 7.

وتعتبر ظاهرة اختلاس المال العام من أبرز مظاهر الفساد في الجزائر سواء كان المال منقولاً أو عقاراً بالتخصيص حيث يتم اختلاس المال العام من قبل الموظفين العموميين أو استعمالهم لها على نحو غير شرعي¹. ورغم ما تبذله الجزائر من مجهودات لمعاقبة الفاسدين كما تم في محاكمه عبد المؤمن خليفة، إلا أن خلفاءه مازالوا يعيثون في الجزائر فساداً مما عطل الجهود التنموية التي صرفت من أجلها مئات الملايير من الدولارات.

– الرشوة :

تمثل ظاهرة الرشوة إحدى المظاهر السلبية التي تهدد الاستقرار الوطني، وتعرف على أنها اتجار بأعمال الوظيفية العامة لأداء عمل أو الامتناع عن عمل، وقد جرم المشرع الجزائري كل موظف يطلب أو يقبل مزية غير مستحقة بشكل مباشر أو غير مباشر سواء لنفسه أو لغيره².

فالرشوة من أنواع أكل مال الناس بالباطل، وقد حرّمها القرآن كما ورد عن أبي هريرة -رض- أنه قال " لعن رسول الله صلى الله عليه وسلم الراشي والمرتشي في الحكم"³، وتكثر الرشوة خاصة في الصفقات العمومية الخاصة بالمشاريع التنموية المختلفة حيث تكون الرشوة وسيلة لإغناء المرتشي⁴ وطالما اتسمت هذه الصفقات بالفوضى وانعدام الشفافية عند إبرامها باسم الدولة⁵.

ولا يمثل الاختلاس أو الرشوة ضرراً على الحجم الكلي للأموال المستنزفة فحسب، بل يتجاوز ضررها إلى التأثير على مدى جدوى بعض البرامج التنموية أصلاً أو إيجاد بعض المشاريع التي لا

¹ - المادة 29 من القانون رقم 06-01، المؤرخ في 21 محرم عام 1427 الموافق لـ 20 فبراير سنة 2006 والمتعلق بالوقاية من الفساد ومكافحته.

² - المادة 28 من القانون رقم 06-01 مؤرخ في 21 محرم عام 1427 الموافق لـ: 20 فبراير سنة 2006 والمتعلق بالوقاية من الفساد ومكافحته.

³ - محمد ابن عيسى الترمذي، سنن الترمذي، (القاهرة: دار ابن الهيثم، 2004)، ص. 358.

⁴ - بودهان موسى، النظام القانوني لمكافحة الرشوة، (الجزائر: دار الهدى للنشر، 2010)، ص. 19.

⁵ - المرجع نفسه، ص. 27.

تخدم هدف التنمية بقدر ما تخدم مصالح خاصة لفئة محدودة. ولقد أكد تقرير منظمة الشفافية الدولية أن الجزائر تعد من بين أسوأ الدول النامية في مجال الرشاوى والفساد والزيونية¹.

– تبييض الأموال :

يعتبر مصطلح تبييض الأموال مصطلحا حديثا رغم سرعة انتشار هذه الجريمة وتنوع أساليبها ويقصد بها جميع العائدات المالية الناتجة عن النشاطات الإجرامية المختلفة (تجارة المخدرات، الإرهاب الاتجار غير المشروع بالأسلحة، القرصنة...).

لقد جرّم المشرع الجزائري تبييض الأموال وحدّد أشكال هذه الجريمة وآليات مكافحتها في قانون العقوبات وقانون 05-01 المتضمن الوقاية من تبييض الأموال ومكافحتها². كما ساعدت العشرية السوداء على انتشار هذه الجريمة ثم تفشت بسبب ضعف الرقابة والمحاسبة لتصبح من أخطر أنواع الفساد التي تهدد أمن واقتصاد البلاد، حيث تساهم جريمة تبييض الأموال في تخفيض الادخار وتؤثر على معدل التضخم الأمر الذي يؤدي إلى العجز عن تمويل البرامج الإنمائية³.

– البيروقراطية والفساد الإداري:

اعتبر ماكس فيبر Max Weber - وهو أشهر من كتب عن البيروقراطية - أن البيروقراطية حالة مثالية بل انه اعتبر أن القيادة الرشيدة هي قلب البيروقراطية⁴، غير أن البيروقراطية في الجزائر تمثل أعتى الأمراض المتجذرة نظرا لتأثيراتها السلبية على مستوى جميع الأجهزة والقطاعات الربحية والخدماتية. كما أنها عائق أمام كل الأنشطة التنموية المختلفة.

إن الفساد البيروقراطي عرضٌ من الأعراض الدالة على خلل في إدارة الدولة، ذلك أن المؤسسات التي أنشأت لتنظيم العلاقات بين المواطنين والدولة تُسَخَّرُ بدلا من ذلك في الإثراء الشخصي للمسؤولين الحكوميين وفي توفير الامتيازات للفاستين.

¹ - عنتر بن مرزوق وعبدو مصطفى، مرجع سابق، ص. 99.

² - القانون رقم 05-01 المتعلق بالوقاية من تبييض الأموال وتمويل الإرهاب ومكافحتها المعدل والمتمم بموجب الأمر رقم 12 المؤرخ في 2012/02/13.

³ - صلاح الدين السيسي، غسل الأموال التي تهدد الاقتصاد الوطني، (القاهرة: دار الفكر العربي، 2003)، ص. 45.

⁴ - عنتر بن مرزوق، مرجع سابق، ص. 106.

فهذا النوع من الفساد يَحُدُّ من الكفاءة ويكبح النمو الاقتصادي، ويقوض برامج التنمية.

ب: غياب الرؤية الإستراتيجية

تتمثل الرؤية الإستراتيجية في المسار الذي تتبناه الدولة من أجل تحقيق أهدافها التنموية على المدى القصير والمتوسط والبعيد، في ضوء الموارد المتاحة والكفاءات اللازمة.

إن مظاهر الإخفاق في المسيرة التنموية بالجزائر لا تُعزى إلى ندرة في الموارد الطبيعية أو المالية أو البشرية، بل أن العائق الأساسي الذي يحول بينها وبين تحقيق التنمية بوتيرة أسرع هو السياسات الحكومية المتبعة. فعندما انقضت الفترة الزمنية المحددة للمخطط الخماسي الأول (2010-2014) كانت 40% من المشاريع غير منجزة، بل إن قيمة إنجازها قد ارتفعت بـ 30% عن التكلفة الأصلية " في الوقت الذي بدأ فيه الإعداد للمخطط الخماسي الثاني (2014-2019) بقيمة 280 مليار دولار¹.

إن هذا الفشل التنموي الذي تعاني منه الجزائر مرَّده إلى غياب الرؤية الإستراتيجية على المدى البعيد مع غياب الترشيح في موارد الدولة المالية.

فالذي يتحقق الطابع الاستراتيجي للسياسات الحكومية المتعاقبة ينبغي أولاً تفاعل المستويات القيادية مع المستويات التشغيلية² وأن يقترب صناع السياسات من تنفيذها.

إن الوفرة المالية التي عرفتها الجزائر في فترات ارتفاع أسعار النفط في بداية الألفية الثالثة أدت إلى الإسراف في الإنفاق الحكومي على برامج لا تمثل مقدمات في سلم الأولويات للبرامج أو المشاريع التي يرجى تنفيذها. فتحقيق التنمية لا يمكن أن يتم على النهج السوي في غياب رؤية واضحة، ولا شك أن القيادة السياسية لها الدور الحاسم في صياغة الأهداف وتحديد أولوياتها وحسن توزيع الموارد وتوجيه المجتمع إلى خدمة الإستراتيجية التنموية³.

¹ - الأسعار في الصفقات العمومية، تصفح يوم: 2018/06/15، متوفر على الرابط: hdl.handle.net/123456789/527.

² - عامر خضير الكبيسي، مدخل لدراسة الاستراتيجيات، (القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2010)، ص. 187.

³ - أسامة عبد الرحمان، البيروقراطية النفطية ومعضلة التنمية، (الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 1982)، ص. 51.

إن التنمية ستظل وهما ما لم تحسن الجزائر استخدام ثرواتها الطاقوية وعوائدها المالية في قنوات التنمية الحقيقية وفق رؤية إستراتيجية واضحة.

الفرع الثاني: فرص التنمية المتاحة في الجزائر

تمر الجزائر بمنعطف حاسم وتحديات صعبة على كافة الأصعدة، فهي وباعتبارها دولة نفطية شأنها شأن بقية الدول النامية، تتطلع إلى التنمية مطمحا وغاية، وتسعى على الأقل لسد الفجوة بينها وبين الدول المتقدمة.

ولا شك أن التحديات التي تواجهها والأهداف التي تتوخاها في التنمية والعقبات التي تعترضها بمؤثراتها الداخلية والخارجية هي أكبر من أن تواجهها بمخططات وإصلاحات عجزت عن إصلاح التشوهات البنيوية التي تتجلى في اعتمادها بالدرجة الأولى على تصدير المحروقات مع ضعف القاعدة الإنتاجية وتخلفها¹.

لذلك وبعد تشخيص أهم أسباب الفشل التنموي كان لا بد من التعرض لمركبات الإستراتيجية التنموية التي من شأنها أن تحقق الأهداف المنشودة.

أ: ركائز الإستراتيجية التنموية الناجحة

أولاً: الادخار

قال تعالى: "قَالَ تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ دَأْبًا فَمَا حَصَدْتُمْ فَذُرُّوهُ فِي سُنْبُلِهِ إِلَّا قَلِيلًا مِمَّا تَأْكُلُونَ"، سورة يوسف، الآية 47.

ليس هناك أبلغ من صورة الاقتصاد في حصاد القمح التي تعرضها علينا سورة يوسف، إنها إشارة واضحة إلى أهمية الادخار واستشراف المستقبل واليقظة الإستراتيجية والتخطيط للمستقبل والتحسب له ومتابعة الاتجاهات على المحيط الخارجي².

¹ عبد الحي زلوم وآخرون، مرجع سابق، ص. 169.

² بشير مصيطفى، صناعة الغد، مقالات في الاستشراف، (الجزائر: جسور للنشر والتوزيع، 2013)، ص. 33.

يمثل الادخار مدخلا أساسيا لتوفير رؤوس الأموال كما يمثل في الوقت نفسه شرطا أساسيا للنمو الاقتصادي، ولقد اهتم علماء الاقتصاد على اختلاف مدارسهم الفكرية بموضوع الادخار واعتبروه الركيزة الأساسية للتقدم الاقتصادي.

لقد استطاع سيدنا يوسف عليه السلام تنمية الموارد وتعزيزها في سنوات الخصب ليستفيد منها في السنوات العجاف وهو الأمر نفسه الذي تستطيع الجزائر - باعتبارها دولة منتجة للنفط - أن تحققه في الوقت الراهن بادخار قسط من عائدات المحروقات إلى حين تراكم رأس مال ضخم تستدرك به مسيرتها التنموية دون توقيفها أو تأجيلها عند انخفاض أسعار النفط، إن التنمية لا يقدر لها الاستمرار والتواصل ما لم تقم على المدخرات الوطنية وتراكم رأس المال الوطني، فمن الخطأ أن نتصور أن التنمية تتحقق مع الإفراط في الاستهلاك أو الاستيراد، فلم يحدث في تاريخ البشرية كله أن تحققت تنمية جادة من دون تضحيات¹، لذلك صار على الجزائر لزاما أن ترفع من معدلات ادخارها لتمويل الجانب الأكبر من الاستثمار وأن تعيد تقييم صندوق ضبط مواردها، فأية الادخار جديرة بالاعتبار، ولن يعتبر إلا أولو الأبصار.

ثانيا: الاستثمار في الرأس مال البشري

إن الإنسان هو محور التنمية في كل المجالات، والمواطن الذي هو غاية التنمية ووسيلتها مازال يعيش على هامش التنمية، وهو لا يعرف في أكثر الأحوال مسؤولياته في هذه القضية ولا الأهداف الحقيقية لها².

إن المشاركة الشعبية في اتخاذ القرارات ومتابعة تنفيذها هي المدخل الصحيح إلى توليد الطاقة المعنوية والشحنة الروحية التي لا تتحقق التنمية من دونها³.

إن لقيادة السياسية وإن كانت ليست وحدها القدرة على تحقيق التنمية، فإنها قادرة على تهيئة أسبابها من خلال توعية المواطن وإشراكه في المسيرة التنموية، وأن تفجر فيه كل الطاقات التي يمكن

¹ - إبراهيم العيسوي، نموذج التنمية المستقلة، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 2012)، ص. 12.

² - أسامة عبد الرحمان، مرجع سابق، ص. 231.

³ - إبراهيم العيسوي، مرجع سابق، ص. 17.

توجيهها لصالح التنمية، على أن يتم النظر إلى المشاركة على أنها حق من حقوق المواطنة وعلى أن الهدف الأساسي لها هو انجاز تحولات عميقة في الممارسات الراهنة للتنمية بوجه عام¹.

كما أن الحرص على عدالة توزيع الثروات والدخل ومنافع التنمية على المواطنين يزيد من حماسهم إلى التنمية وتعزيز استعدادهم للتضحية من أجل انجازاتها، مع مراعاة الأبعاد التوزيعية عند تخطيط الإنتاج والاستثمار².

عندها سوف يحل لدى المواطن الشعور بالأمل بدل الشعور بالإحباط فتكون له القدرة الكافية على تحويل الموارد الأخرى إلى طاقة منتجة وفعالة، إن الإرادة السياسية لا بد أن ترتبط بوعي اجتماعي وإلا سنظل التنمية من قبيل التطلعات التي تتجاوز الواقع.

ثالثا: ربط الجامعات بالإقتصاد وحاجيات المجتمع

مست إصلاحات الألفية الثالثة مختلف الأطوار التعليمية وعلى رأسها التعليم العالي الذي بلغت ميزانيته 3.51 مليار دولار سنة 2014 وهي الميزانية الأعلى في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا³، غير أن هذه النفقات الثقيلة لم تأت بمردود يذكر ويعود ذلك إلى غياب السياسات التعليمية الواضحة التي تتضمن تحديد الأهداف والأولويات والمراكز البحثية اللازمة⁴ التي ترتبط بالخطط الإستراتيجية التنموية لا بالأشخاص.

إن الإصلاحات الموجهة للجامعات يجب أن تعمل على ربط الجهات الإنتاجية بالمؤسسات البحثية، بمعنى أن تكون سياسات التعليم العالي مبنية على شروط التنمية مع ربطها بكل القطاعات بحيث تتحول المعلومات النظرية إلى مشاريع تنموية وفق معيار جودة البحث العلمي من جهة وحاجات المجتمع من جهة ثانية⁵، فالتعليم العالي هو ركيزة التنمية وقاطرتها ويدخل ذلك ضمن تأهيل المورد البشري حتى تكون له القدرة على تطوير الموارد الأخرى بنجاحة.

¹ - المرجع السابق، ص. 17.

² - إبراهيم العيسوي، مرجع سابق، ص.ص. 18-19.

³ - بشير مصيطفي، نهاية الربيع - الأزمة والحل -، مرجع سابق، ص. 133.

⁴ - آمال قاسيمي وآخرون، مرجع سابق، ص. 93.

⁵ - بشير مصيطفي، نهاية الربيع - الأزمة والحل -، مرجع سابق، ص. 136.

رابعاً: ربط التكنولوجيا بمتطلبات التنمية – (اقتصاد المعرفة)

تعتبر التكنولوجيا عنصراً فعالاً في عملية التنمية، لذلك تتطلع الدول النامية إلى نقل التكنولوجيا غير أن الفرق شاسع بين نقل التكنولوجيا كمعرفة وبين شراء الأجهزة التكنولوجية التي يظل أمر تشغيلها وصيانتها منوط بالخبرة الأجنبية¹، لذلك فإن عامل توظيف الخبرة والمعرفة التكنولوجية محلياً وتوطين القدرة على تطويرها وتطوير الاختراع والابتكار قد أصبح شرطاً ضرورياً للحاق بركب الأمم المتقدمة إن الاستثمار في توليد المعرفة لا بد له من بيئة مواتية من خلال توفير رأس مال فعال ونظام حكم رشيد² في إطار تخطيط استراتيجي مبني على رؤية واضحة الأهداف ومحددة المعالم.

ب: تطوير الصناعات النفطية كمدخل لدفع عجلة التنمية

يحتل التصنيع في الجزائر حيزاً كبيراً من تطلعاتها لتحقيق القاعدة الصناعية التي تخرجها من حلقات التبعية من ناحية والتي توفر لها دخلاً من ناحية أخرى، فالتصنيع يعتبر مدخلاً رئيسياً لمواجهة التحدي الذي يفرضه الاعتماد على مصدر واحد قابل للنضوب³.

إن الاهتمام بالتصنيع كأساس للتنمية ليس هدفاً في حد ذاته فما هو إلا مجرد وسيلة لتنفيذ أهداف أخرى أكثر جوهرية⁴.

لا أحد ينكر أن الجزائر قد انساقت منذ الاستقلال وطوال الطفرات النفطية الثلاث وراء زخرف التنمية وشكلها وليس وراء القاعدة الإنتاجية العريضة لها، لقد خاضت غمار الصناعة ولكن من خلال منطلقات ارتجالية غير مدروسة، وسعياً وراء بريق الصناعة كمظهر من مظاهر العزة القومية ولم تكن تلك المحاولات في أكثرها جادة ولذلك جاءت ثمارها محدودة⁵.

إن تطوير الصناعات ضرورة ملحة لخلق الثروة والتحرر من حالة التبعية، فالجزائر بإمكانها أن تنتقل من دولة نامية إلى دولة نصف مصنعة بامتلاكها الموقع الاستراتيجي والموارد الطبيعية المختلفة

¹ - أسامة عبد الرحمان، مرجع سابق، ص. 59.

² - إبراهيم العيسوي، مرجع سابق، ص. 5-16.

³ - أسامة عبد الرحمان، مرجع سابق، ص. 53.

⁴ - هاني حبيب، مرجع سابق، ص. 194.

⁵ - أسامة عبد الرحمان، مرجع سابق، ص. 53-54.

والموارد البشرية وأهم مصادر الطاقة¹ مما يُمكنها من تطوير الصناعات النفطية التي تُعدُّ من أهم الصناعات الإستراتيجية في العالم.

تُحفزُ صناعة التكرير على قيام صناعات أخرى متكاملة معها وتستخدم منتجاتها في عمليات صناعية لاحقة كالصناعات البتروكيمياوية فضلا عن توفيرها للسلع الوسيطة للصناعات الأخرى وبالتالي دمج قطاع النفط بالقطاعات الأخرى والتفاعل معها.

إن صناعة التكرير قد تطورت وأصبحت من الصناعات المعقدة تكنولوجيا، وهي تحتاج الى رؤوس أموال ضخمة يمكن توفيرها بالادخار، وبالمقابل ستوفر هذه الصناعة أرباحا خيالية تمثل أضعافا مضاعفة لإيرادات النفط الخام، لذلك تسعى الدول المتقدمة إلى تطوير هذه الصناعات لتنمية اقتصادها فضلا عن توفير احتياجاتها المختلفة².

فإذا كان النفط هو الأداة المهمة - على الأقل في الأمد المنظور - في الجزائر وهو المحرك الأساسي للتنمية بفضل ما يُدرُّه من إيرادات مالية فإنها بذلك دون ريب تمتلك كل مفاتيح التصنيع.

أولا: أهمية تنمية الصناعات البترولية في الجزائر

- الرفع من معدل حركة التصنيع وتدعيم الهياكل الصناعية.
- زيادة الدخل القومي نظرا لضخامة إيراداتها³.
- توفير رؤوس الأموال حيث يبلغ معدل رأس المال الناتج عن الصناعات البترولية ثلاثة أضعاف حجم النفقات اللازمة لإقامة المشاريع الصناعية.
- تصدير الموارد المصنعة بأسعار تفوق إيرادات تصدير النفط الخام، وبالتالي تكوين ثروة تساعد على استمرار مسيرة التنمية عند انخفاض أسعار النفط.
- تعتبر صناعة البتروكيمياويات حجر الزاوية في إستراتيجية تنويع مصادر الدخل في الجزائر، فقد تنامت الاحتياجات العالمية من جميع المنتجات البتروكيمياوية والتي أصبحت بديلا عن المصادر

¹ - الشمري رضا عبد الجبار، مرجع سابق، ص. 146.

² - نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 204.

³ - يسرى محمد أبو العلا، نظرية البترول، (الإسكندرية: دار الكتاب الجامعي، 2008)، ص. ص. 69-71.

الطبيعية. وهذا يعني أنّ أمام الجزائر مجالات كبيرة للتصنيع، فهناك أكثر من عشرة آلاف مادة أولية يدخل في صناعتها النفط¹.

– تتميز صناعة البتروكيماويات بقوة الجذب، حيث تتشابك مع مختلف القطاعات (الزراعة، الصناعة التشييد، النقل والمواصلات...) وهي المادة الأساسية للصناعات التحويلية التي تزيد منتجاتها على ثلاثة آلاف منتج.

– تتميز الصناعات البتروكيماوية بارتفاع القيمة المضافة إلى 36 دولار في لبرميل في المنتجات الأساسية كالأئلين والبرولين² و132 دولارا في المنتجات الوسيطة، بحيث يُنتجُ برميلا واحدا من النفط 2600 دولار إذا تحول إلى منتجات مصنّعة معدة للاستهلاك المباشر³.

ثانيا: تحديات الصناعة البترولية في الجزائر

تواجه صناعة النفط تحديات بيئية نظرا لكون البترول من أكثر السلع تعرضا لفرض الضرائب بهدف الحدّ من التلوث في إطار اتفاقيات المناخ وبروتوكول كيوتو⁴ مما يتطلب إنتاج مشتقات بترولية نظيفة تواكب المعايير الدولية، ففضية الالتزام بمعايير تخفيض الكبريت في المشتقات النفطية هو أحد أهم التحديات الكبيرة التي تواجه صناعة التكرير في الجزائر نظرا لضخامة الاستثمارات اللازمة لإنشاء أو توسيع الوحدات القائمة للتمكن من تلبية متطلبات التشريعات الخاصة بتطوير معايير المشتقات النفطية بما يتماشى مع المعايير البيئية⁵.

إن التوجه نحو تطوير الصناعات البترولية وزيادة صادرات المواد المصنّعة هو نقلة نوعية من الاقتصاد الريعي إلى الاقتصاد المنتج.

¹ - الشمري رضا عبد المالك، مرجع سابق، ص.ص. 202-203.

² - حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي، مرجع سابق، ص. 229.

³ - المرجع نفسه، ص. 229.

⁴ - جوز كلود مبرغ، مرجع سابق، ص. 492.

⁵ - عماد مكي، " دور إدارة الهيدروجين في تحسين القيمة المضافة في صناعة تكرير النفط"، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد 37، العدد 139، خريف 2011، ص. 117.

المبحث الثاني: ضرورة الانتقال من الاقتصاد الريعي إلى تنويع الاقتصاد

يعتبر اقتصاد الجزائر اقتصادا ريعيا نظرا لاعتمادها على قطاع المحروقات الذي يساهم بنسبة 98% في جانب الصادرات و57% في جانب الجباية و36% في جانب الناتج الداخلي الخام، الأمر الذي يجعل الاقتصاد عرضة لتقلبات أسعار النفط والأزمات ما لم تتخذ كل الإجراءات اللازمة للانتقال إلى اقتصاد منتج ومنفتح على العالم، خاصة وأن الجزائر تمتلك من الثروات الطبيعية والإمكانات المادية والبشرية ما يؤهلها لذلك وهذا ما سيتعرض له هذا المبحث بالدراسة والتحليل.

المطلب الأول: إشكالية اقتصاد الربيع في الجزائر

إن اعتماد الجزائر على اقتصاد أحادي الجانب في ظل سياسة حكومية لم تُجد نفعا منذ أربعين سنة أمر يدعو إلى القلق من المستقبل القريب والبعيد، فربيع النفط يظل محدودا وغير قابل للتجديد وعرضة لكل التغيرات الخارجية.

الفرع الأول: مفهوم الربيع

لقد مرّ مفهوم الربيع بعدة مراحل تاريخية ساهمت في تطويره من المفهوم الضيق إلى المفهوم الواسع الذي شمل العديد من المتغيرات والعوامل.

أ: تعريف الربيع لغة واصطلاحا

تعني كلمة الربيع "النماء والزيادة، ويقال أرض مريعة أي مخصبة، ومنه ريعان الشباب".

كما يعني "امتلاك قيمة اقتصادية توفر دخلا مضمونا لمدة من الزمن"¹.

أما في اللغة الانجليزية فكلمة « RENT » لها عدة معاني مثل: الإيجار والإيراد.

وقد عزّف دافيد ريكاردو « David Ricardo » (1772-1823) عالم الاقتصاد الكلاسيكي مصطلح الربيع في كتابه حول مبادئ الاقتصاد السياسي والضرائب « On the principales of economy and taxation-1809 » " هو ذلك الجزء من ناتج الأرض الذي يدفع للمالك نظير

¹ - إسماعيل ابن حماد الجوهري، معجم الصحاح، ط3، (بيروت: دار المعرفة، 2008)، ص. 441.

استخدام قوى الأرض الأصلية التي لا تهلك¹، فالريع عند ريكاردو هو "الدخل الإضافي من الأرض الزراعية المتأاتي من الميزة الاقتصادية من استعمال نفس وحدة المساحة بما يتجاوز عائد الأرض الحدية المستعملة لنفس الغرض"².

ويستعمل ريكاردو كلمة (Royalty) بمعنى الإتاوة أو حصة المالك، حيث يرى "أن الريع يمثل الفرق بين العائد المستحق من استغلال الأرض وبين تكلفة إنتاجه عندما تستغل قوى الأرض الطبيعية التي لا تقبل الهلاك، إذ تبقى كمية الأرض من حيث المساحة ثابتة ولا تتناقص بالاستخدام، وهذا هو الريع الاقتصادي"³.

أما في حالة استغلال منجم أو حقل نفط، فإن إنتاج النفط أو المعادن يحرم الأرض جزء من ثروتها الكامنة، وبالتالي فإن قيمة الأرض تتخفض نظير تناقص الثروة الكامنة فيها، لذلك يدعى هذا الريع "ريع الندرة" وهو أعلى من الريع الاقتصادي حيث يجمع بين ريع الأرض والتعويض عن النقص في قيمتها والمترتب عن استنفاد جزء من ثروتها الطبيعية أو المعدنية، ولذلك فريع النضوب هو القيمة النقدية التي يحصل عليها مالك المصدر لكي يُعوّض نضوب المورد.

كما بين ريكاردو أن الريع يختلف عن الأجر والريح لأن الريع لا يدخل في تحديد الثمن إطلاقاً، فهو ليس سبباً له بل نتيجة مترتبة عنه، في حين يدخل الأجر والريح في تحديد الثمن⁴.

ولعل أول من استعمل هذا المصطلح باعتباره شكلاً من أشكال المردود المالي هو آدم سميث (1723-1790) « Adam Smith » في كتابه ثروة الأمم « The Wealth of Nations » حيث يعرفه على أنه " هو الدخل الذي يحصل عليه الشخص حصداً دون زرع" أي الدخل الناجم دون بذل أي جهد⁵.

¹ صلاح الدين نامق، قادة الفكر الاقتصادي، (القاهرة: دار المعرف، 1978)، ص. 28.

² عدنان الجنابي، الدولة الريعية والدكتاتورية، - دراسات عراقية-، (بغداد: د.د.ن، 2013)، ص. 7.

³ نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 250.

⁴ المرجع نفسه، ص. 52.

⁵ سفيان العيسى، تحديات الإصلاح الاقتصادي في العالم العربي - نحو اقتصاديات أكثر إنتاجية- أوراق كارينجي،

متوفر على الرابط : www.carnegieendowment.org/publes

إن الربيع في نظر آدم سميث يدخل في تركيب سعر السلع بطريقة مختلفة عن الأجور والربح، ومدى ارتفاع أو انخفاض الأجور، والربيع هو سبب ارتفاع السعر أو انخفاضه، ويكون الربيع المرتفع أو المنخفض هو الأثر المترتب على ذلك، كما يربط آدم سميث الربيع بنوعية الأرض بقوله " إن الربيع يزداد بمقدار جودة المرعى"¹.

ومن الكلاسيكيين الذين أفاضوا في هذا الشأن نجد أيضا كارل ماركس (1818-1883) « Karl Marx » الذي لفت الانتباه إلى ما سماه الرأس مالية الربعية، وهي ظاهرة اقتصادية تطلق على طبقة رأسمالية غير منتجة للبضائع والسلع وإنما يتأتى دخلها من خلال امتلاك مصادر الربيع كالأرض والعقارات المؤجرة والأسهم والسندات².

وبيّن كارل ماركس وفق نظريته "الاحتكار" أن الربيع ينشأ من الثمن الاحتكاري للمنتجات الزراعية حيث أن العرض دائما أقل من الطلب عليها وذلك بسبب انخفاض خصوبة الأرض باستمرار، كما يرفض أن يكون الربيع هو فائدة على رأس المال المستثمر في تحسين الأرض، ويرى أيضا أن الربيع هو نفسه في التجارة أو الصناعة أو الزراعة مستندا بذلك إلى النقود كسلعة تنحصر قيمتها الاستعمالية بقدرتها على تحقيق قيمة تبادلية، في حين أنها سوف تعود للمقرض وهي محققة للزيادة، فالنقود تُقرضُ كرأس مال شأنها شأن السلع المعروفة بقوة العمل³.

أما كينز « Kinz » فقد عرف الربيع على أنه " الربيع الذي يتم دفعه من أفراد أو شركات أو حكومات أجنبية إلى أفراد أو شركات أو حكومات البلد المعني"⁴.

وبذلك فالربيع عند كينز غير متأتي من عملية إنتاجية وإنما هو العائد الصافي المتأتي من رسوم الممرات المائية أو العوائد النفطية التي تحصل عليها الدول المصدرة للنفط.

¹ - جون كينيث غالبريت، تاريخ الفكر الاقتصادي، تر: أحمد فؤاد بليغ، عالم المعرفة، (الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 2000)، ص. 81.

² - عدنان الجنابي، مرجع سابق، ص. 7.

³ - نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 53.

⁴ - المرجع نفسه، ص. 53.

- مفهوم الربيع النفطي :

يعرف الربيع النفطي بأنه الفرق بين التكلفة الكلية (الاستكشاف والإنتاج والتخزين والنقل والتكرير والتسويق) وسعر المنتجات المكررة في الأسواق النهائية للمستهلك.

وذلك بعد طرح تكاليف وأرباح الشركات الوسيطة بين الدول المصدرة للنفط معبرا عن نصيبها بالفرق بين تكلفة الإنتاج وسعر النفط الخام وبين حكومات الدول المستوردة (معبرا عنه بما تحصل عليه في صورة ضرائب تفرضها على المنتجات النفطية المكررة¹.

وبذلك فالعلاقة طردية بين أسعار النفط الخام والربيع الذي تحصل عليه الدول المصدرة للنفط فإذا ارتفع سعر النفط الخام زاد تبعاً له الربيع الذي تجنيه الدول المنتجة والمصدرة للنفط².

ب: أقسام الربيع

ينقسم الربيع إلى قسمين رئيسيين هما :

أولاً: الربيع الطبيعي :

عرّف الربيع الطبيعي على أنه مردود ملكية الموارد الطبيعية غير المرتبطة بصنع الإنسان، أي أنه ذلك الربيع المتأتي من هبات الطبيعة، وهو الفرق بين السعر السوقي للسلعة أو عوامل إنتاجها وكلفة الفرصة البديلة.

فالربيع الطبيعي ناتج عن الموارد الطبيعية المختلفة. فقد أطلق مصطلح الربيع على ما تجنيه اسبانيا من الذهب الأمريكي في القرون الوسطى. وكذلك الماس والغابات والمحاصيل الاستوائية، والنفط الخام الذي يُعدُّ من أهم أنواع الربيع الطبيعي في العالم وأكثرها شيوعاً³.

وعليه فهذا الربيع يمثل دخلاً لعامل إنتاج محدود العرض، ويتحدد نتيجة تلاقي قوى العرض لعامل الأرض وغيرها من الموارد الطبيعية، وقوى الطلب عليها وذلك وفقاً للمبادئ العامة في تحديد ثمن

¹ - حسين عبد الله، مرجع سابق، ص.ص. 236-237.

² - نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 254.

³ - المرجع نفسه، ص. 251.

عوامل الإنتاج. ففي ما مضى كان اختلاف أنواع الأراضي فيما يتعلق بدرجة الخصوبة وغير ذلك من الاعتبارات التي تتوقف عليها إنتاجية الأرض يتسبب في اختلاف ثمن الريع الذي تحصل عليه كل قطعة، وقد اهتم دافيد ريكاردو بهذا الريع وأفاض في تحليله وأطلق عليه اسم الريع التفاضلي وكذلك الشأن بالنسبة للنفط الذي يختلف ثمنه حسب أنواع النفوط وجودتها.

ثانيا: الريع الاستراتيجي

يرجع مصطلح الريع الاستراتيجي إلى ما تجنيه الدول ذات الموقع الاستراتيجي الممتدة على البحار والمسطحات المائية والتي تمتلك الموانئ البحرية أو القنوات المائية الحيوية الجيوسياسية أو التجارية نتيجة استخدام دول أخرى لهذا الموقع الاستراتيجي، مثل قناة السويس وقناة بنما.

كما قد يمثل الريع الاستراتيجي ما تحصل عليه الدول التي تمتلك حلفاء عسكريا أو سياسيا مع دول أخرى كالأردن وقطر، اللتان تعدان حليفين عسكريين للولايات المتحدة الأمريكية بسبب موقعهما الاستراتيجي في الشرق الأوسط.

وكذلك يعد ريعا الدخل المتأتي من خطوط نقل النفط والغاز عبر أراضي الدول المجاورة والنقل المعتمد على السكك الحديدية والطرق البرية حيث يعد المرور من خلال هذه الممرات إجباريا مما يساهم في تحويلها إلى خدمات خاصة بالدول الموجودة فيها¹.

كما يعد ريعا ذلك الدخل الناتج عن تلقي الدول للمساعدات الخارجية بشكل منتظم حيث تصبح هذه المساعدات جزءا أساسيا من موازنات الدول المستفيدة منها، وغالبا ما تكون هذه المساعدات نتيجة لمواقف سياسية أو إستراتيجية.

¹ - مفهوم الريع، الموسوعة السياسية، تصفح في: 2017/10/05، متوفر على الرابط:

<https://politicalencyclopedia.org>.

غير أن هناك من الاقتصاديين من اعتبر الدخل الناتج عن تصدير الموارد الطاقوية مثل النفط والغاز والموارد الطبيعية مثل الفوسفات ريعاً أما ما ينتج عن حقوق المرور في المعابر والقنوات المائية فهو شبه ريع¹.

الفرع الثاني: إشكالية الدولة الريعية

أ: مفهوم الدولة الريعية والاقتصاد الريعي

أولاً- مفهوم الدولة الريعية

ظهر مصطلح الدولة الريعية لأول مرة عند الكاتب الإيراني حسن مهداوي فقد ربط بين الدولة والريع (Rentier State) في كتابه "نمط ومشاكل التنمية الاقتصادية في الدولة الريعية - حالة إيران" سنة 1970، حيث شخّص طبيعة الدولة الريعية على أساس اعتمادها على الدخل الريعي الذي يتأتى من مادة أولية وهي النفط الذي يشكل دخلاً مستديماً يأتي من العوائد النفطية، ومن صفات هذه الدولة، الميل إلى التضخم في مؤسساتها وقواتها الأمنية والمسلحة والميل إلى الدكتاتورية².

أما الكاتب الاقتصادي حازم ببلاوي، فقد حدّد مع "روجياكومولوشيانى" في كتابهما المشترك بعنوان الدولة الريعية في العالم العربي «The Rentier State in the arab world» سنة 1987 أربع خصائص تشترك فيها الدول الريعية في الوطن العربي :

- 1- الدخل الريعي هو الدخل السائد في الاقتصاد.
 - 2- يتأتى الريع من الخارج بحيث لا يحتاج الاقتصاد المحلي إلى قطاع إنتاج أقوى.
 - 3- تشكل الأيدي العاملة المشتغلة في تحقيق الريع نسبة قليلة من مجموع القوى العاملة.
 - 4- تكون الحكومة هي المتلقي الرئيسي للريع³.
- فالدولة الريعية هي إذن تلك الدولة التي تتلقى موارد كبيرة من الريع الخارجي بشكل منتظم، وهذا يعني أن الدولة الريعية تستلم دخلها من مصادر خارجية، وهي بدورها تقوم بإعادة توزيع الثروة من خلال توفير الخدمات الأمنية والإدارية وتأمين الوظائف من أنشطتها الاقتصادية المختلفة، فهي تقوم

¹ محمد عز العرب، الدولة الريعية (مفاهيم الأسس العلمية للمعرفة - سلسلة مفاهيم)، (القاهرة: المركز الدولي للدراسات المستقبلية والإستراتيجية، 2010)، ص. 12.

² عدنان الجنابي، مرجع سابق، ص. 8.

³ المرجع نفسه، ص. 9.

بالدفع لمواطنيها بدل استحصال الضرائب منهم، وذلك مقابل كسب ولأئهم، وبالتالي تضمن استمرارها في السلطة دون منازع.

إن الدولة الريعية في هذه الحالة تقوم بعقد اتفاق ضمني بينها وبين المواطنين، فهي تؤمن لهم الوظائف والرواتب وتقدم لهم الخدمات العامة كالتعليم والصحة والنقل والكهرباء وذلك بصورة شبه مجانية، وتوفر أيضا القروض المالية والدعم المادي للأنشطة الاقتصادية الشخصية¹، وإن كانت الكثير من الدول الريعية لا تعتمد العدالة التوزيعية للموارد، ففي الجزائر نلاحظ أن ولايات الجنوب تشكو من الفقر وإنعدام التنمية على عكس ولايات الشمال أو الغرب، فمن المؤسف أن يمشي أطفال الجنوب حفاةً فوق آبار الذهب الأسود

كما بين اقتصاديون آخرون أن الدولة الريعية هي التي تعتمد على الربح الخارجي في تحقيق دخلها فهي لا تقوم باستخراجه من مواطنيها وإنما تقوم بإعادة توزيعه وتدويره في شكل نفقات حكومية أو استثمارات غير منتجة للثروة أو ما يسمى بالإنتاج الاستهلاكي.

والجدير بالذكر أن الدولة الريعية تسيطر على مداخيل الربح وتتفقه دون مساءلة، لأنها تسيطر على المؤسسات المالية والاقتصادية والقطاعات المختلفة التي قلما تتجو من الانهيار أو الإفلاس بسبب اليد العاملة غير المؤهلة وغير المسؤولة والتي تتقاضى أجرا دون أن يكون لها أي إنتاج يذكر وهو ما يسمى بالبطالة المقنعة. كما أن الدولة الريعية تعتمد على الاستيراد لتوفير حاجيات المواطنين الأساسية (الغذاء، الدواء، التجهيزات، المركبات، السلاح،...) وفي هذا الشأن تجدر الإشارة إلى أن الدول المتقدمة تعتمد على الدول الريعية في الحصول على المواد الخام (لا سيما النفط) وفي ذات الوقت تعتبرها سوقا واسعة وواحدة لتسويق منتجاتها المصنعة.

ثانيا: مفهوم الاقتصاد الريعي

عرّف الخبير الاقتصادي صبري السعدي، الاقتصاد الريعي على أنه " الاقتصاد الذي يتولد من الربح الاقتصادي المتولد من إنتاج النفط والغاز المملوك كليا (إنتاجا واحتياطيا) للدولة حيث يعتمد الاقتصاد الوطني على قطاع النفط بنسبة أكبر من القطاعات الأخرى في الناتج المحلي، وتساهم

¹ - نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص.ص. 255-256.

الإيرادات النفطية بأكثر من 50% من الإنفاق الحكومي، أو قيمة الصادرات أو الاستثمار العام فيكون الاقتصاد ريعيا في حالة تجاوز القطاعات غير الإنتاجية نسبة 50% من الناتج المحلي الإجمالي للدولة¹.

ب: مخاطر الاقتصاد الريعي في الجزائر

تعتبر الجزائر دولة ريعية بسبب اعتمادها شبه الكلي على صادرات المحروقات لجلب العملة الأجنبية وتمويل مشاريعها التنموية، ودفع فواتير وارداتها من السلع الاستهلاكية الأساسية الخاصة بالغذاء والدواء والمعدات والمنشآت الصناعية ووسائل الرفاهية وعتاد الجيش، وغير ذلك من الواردات التي تعدّ بالآلاف، والتي لاقت رواجاً كبيراً لها عند مجتمع عودته الحكومات المتعاقبة منذ الاستقلال أن يكون مستهلكاً دون أن يكون منتجاً.

إن اعتماد الجزائر على اقتصاد أحادي الجانب بالرغم مما تتمتع به من إمكانيات كبيرة صناعية وزراعية وبشرية وموارد طبيعية، حيث تسيطر صادرات المحروقات (النفط والغاز الطبيعي) والتي تشكل ما لا يقل عن 98% من حصة الصادرات الكلية، الأمر الذي يجعل الاقتصاد وكل ما يرتبط به عرضة للقلبات الحادة في الاقتصاد العالمي، كما أنه غير بعيد عن تأثير الأزمات العالمية المالية مما أوجب إعادة التفكير في تنويع الصادرات خارج المحروقات.

ويمكن تلخيص مخاطر اعتماد الجزائر على الاقتصاد الريعي فيما يلي :

– الإهتمام بالمشاريع الخدمائية غير المنتجة للثروة :

إن سهولة الحصول على الإيرادات المالية يؤدي إلى إنفاقها بإفراط في مشاريع غير إنتاجية، تزيد من تشوهات الاقتصاد وانحرافه بعيداً عن تحقيق اقتصاد حقيقي مبني على تطوير المشاريع الإنتاجية².

¹– The concept of Rent, <https://politicalencyclopedia.org/dictionary>

²– نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 257.

- الإنهيار المفاجئ لأسعار النفط:

يتميز الربيع الناتج عن المحروقات بعدم اليقين في مداخيل النقد الأجنبي بسبب تذبذب أسعار النفط مما يؤثر سلبا على الاقتصاد الوطني، الذي قد يتعرض إلى هزات عنيفة تؤثر سلبا على الجانب الاجتماعي والسياسي والأمني للدولة، خاصة وأن العوائد النفطية هي الدعامة الأساسية للموازنة العامة وميزان المدفوعات، فقد أدى انهيار أسعار النفط سنة 2014 إلى التراجع السريع في موجودات النقد الأجنبي بمعدل وصل إلى ثلاثة ملايين دولار شهريا عند مطلع سنة 2016 وإلى 1.9 مليار دولار شهريا منذ منتصف سنة 2015 حيث تراجعت موجودات النقد الأجنبي لدى بنك الجزائر من 197 مليار دولار نهاية 2013 إلى 116 مليار دولار آخر سنة 2016¹.

- تناقص المخزون النفطي:

إن إنتاج النفط ما هو إلا عملية تحويل الاحتياطات النفطية إلى عوائد مالية، ولذلك فإن الاستخراج المفرط لهذه المادة الأولية من أجل زيادة الإيرادات المالية للدولة يؤدي حتما إلى تناقص الاحتياطات التي هي أصلا ناضبة على المدى البعيد.

- خلق مجتمع استهلاكي:

إن النفط والغاز هما المصدران الرئيسيان للثروة في الجزائر، كما أنهما المحور الأساسي للأنشطة الاقتصادية فيها، مما يؤدي إلى تدني المستوى الإنتاجي للمجتمع بسبب هيمنة الدولة ومؤسساتها على العوائد النفطية، ونظرا لسوء تسيير هذه العوائد وعدم مراعاة أوجه الإنفاق الاقتصادي ومحاولة تدوير هذه العوائد بما يخدم مصالح رجال الدولة والمسؤولين من خلال إعطاء انطباع بالرفاهية والازدهار الاقتصادي، كل ذلك على حساب بناء قاعدة إنتاجية حقيقية، إن هذا الرخاء المحقق ما هو إلا أفيون لتخدير المجتمع واكتفائه باقتسام المنافع التي تقدمها الدولة والمتأنتية من الربيع النفطي.

¹ - بشير مصيطفي، اقتصادنا : الفرصة المتبقية - سلسلة صناعات الغد، (الجزائر: جسور للنشر والتوزيع، 2016)،

كما يحدث اختلالاً في علاقة التناسب بين عناصر ومكونات الهيكل الاقتصادي وتغييراً في خصائصه الأساسية إلى الحدّ الذي يمكن أن يعيق التنمية¹، فضلاً عن تحول المجتمع إلى مجتمع مستهلك دون أي مردود إنتاجي.

– التأثير على السيادة الوطنية:

إن وجود الشركات النفطية المتعددة الجنسيات كفاعل جديد يلغي احتكار الدولة، ذلك أن تحول مفهوم السيادة من جانب الدولة على الكيانات والمشروعات العملاقة ينعكس بشكل واضح على الدفاع وسيادة الوطن، ما لم تكن هناك أطر وقوانين تحدد مكانة هذه الشركات الكبرى حيث تبقى الدولة سيادة القرار. كما أن الاقتصاد الريعي يصدر إشارات أفوله كلما واجهته وضعيات غير متوقعة مثل تراكم خدمات الديون والوقوع تحت ضغط المؤسسات المالية الدولية المقرضة، التي تفرض شروطاً سياسية تصل حدّ التدخل في سيادة الدول.

– غياب الديمقراطية وتفشي الفساد:

يؤدي الدخل الريعي الخارجي إلى تسلط الحاكم من خلال شراء الذمم والولاءات وإعطاء المكرمات وتوسيع الهبات على المقربين منه، من سياسيين ورجال الأعمال الذين يساعدونه على الاستمرار في الحكم وعند هذا الحدّ تفشل كل النماذج التنموية بانتشار الفساد والرشوة في ظلّ تغييب وعي الشعب وسيطرة السلطة التنفيذية على باقي السلطات مما يؤدي إلى تدمير شعبي تقمعه السلطة بزيادة الأجور.

المطلب الثاني: إستراتيجية تنويع الصادرات خارج المحروقات

تبنّت الجزائر منذ الاستقلال عدة استراتيجيات تنموية، طبقت خلالها مختلف المخططات والإصلاحات دون أن تحقق الهدف المنشود، رغم الانفتاح على اقتصاد السوق ورغم ما تملكه من موارد طبيعية وإمكانيات متنوعة ولكنها ما انفكت تعتمد على سلعة واحدة وهي المحروقات (النفط والغاز) مما يجعلها رهينة لأسعاره في أسواق الطاقة العالمية.

¹ خميس الفهداوي وسامر المطليبي، "الاختلالات الهيكلية في اقتصادات مجلس التعاون العربي"، مجلة النفط والتنمية، السنة الرابعة عشر، العدد السادس، (نوفمبر-ديسمبر)، بغداد، 1989، ص. 23.

الفرع الأول: مفهوم التصدير وأهميته

أ: تعريف التصدير

يعرف التصدير على أنه " بيع سلعة معينة من مراكز إنتاجها إلى مراكز تسويقها، أو بتعبير آخر من أحد الأسواق التي تمثل السلعة فائضا فيها إلى سوق آخر تمثل نفس السلعة جزء من احتياجاتها"¹، وحسب الدكتور فريد النجار " التصدير يعني قدرة الدولة ومؤسساتها على تحقيق تدفقات سلعية خدمتية ومعلوماتية ومالية وسياحية وبشرية إلى دول وأسواق عالمية أخرى بغرض تحقيق أهداف الصادرات من أرباح وقيمة مضافة وتوسُّع ونمو وانتشار وفرص عمل والتعرف على ثقافات أخرى وتكنولوجيات جديدة وغيرها..."².

أما مفهوم الصادرات في الموسوعة الاقتصادية فيتمثل في "السلع والخدمات التي تنتجها إحدى الدول وتبعثها لدولة أخرى في مقابل سلع أو خدمات تنتجها الدول الأخرى، أو في مقابل الذهب والعملات الأجنبية التي تلقى قبولا عاما في التبادل الخارجي أو في مقابل دين سابق أو في مقابل تعويضات ومنح معينة"³.

يمكن القول إذن أن الصادرات عاملا أساسيا في الإستراتيجية الاقتصادية من خلال التفاعل بين الاقتصاد المحلي واقتصاديات العالم الخارجي نظرا لما تتضمنه من تدفق السلع والخدمات بين الدول وما تخلقه من روابط على مستوى الاقتصاد الكلي باعتبارها مكون من مكونات التجارة الخارجية⁴.

لقد تضاعفت العوائق القانونية أمام العمليات التجارية بين البلدان على النطاق العالمي منذ أواخر القرن العشرين، وفي نفس الوقت بلغت التدفقات عبر الحدود للبخائع والخدمات، والمال والاستثمارات مستويات لم يسبق لها مثيل⁵.

¹ مصطفى محمود فؤاد، التصدير والاستيراد علميا وعمليا، ط3، (القاهرة: دار النهضة العربية، 1993)، ص. 235.

² فريد النجار، تسويق الصادرات العربية، (القاهرة: دار قباء، 2002)، ص. 15.

³ عبد العزيز فهمي هيكل، موسوعة المصطلحات الاقتصادية والإحصائية، (لبنان: دار النهضة العربية للطباعة والنشر، 1986)، ص. 113.

⁴ السواعي خالد محمد، التجارة والتنمية، (عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع، 2006)، ص. 38.

⁵ جون بيلس وستيف سميث، مرجع سابق، ص. 904.

ب: أهمية الصادرات في عملية التنمية

يؤدي التبادل التجاري بين الدول دورا هاما في العلاقات الاقتصادية الدولية، حيث تختلف الموارد الطبيعية ومهارات العمل، ورأس المال والتكنولوجيا فيما بين الأقاليم، ولقد أضحت التصدير عاملا أساسيا في الإستراتيجيات التنموية للدول، من أجل تحقيق أهدافها الاقتصادية والسياسية، وتتمثل أهمية الصادرات فيما يلي :

- تعتبر الصادرات مصدرا تمويليا للدولة، من خلال جلبها للنقد الأجنبي لسد احتياجات الميزانية العامة ومعالجة الاختلال في ميزان المدفوعات.
- تحقق الصادرات معدلات نمو مطردة، فقد أثبتت العديد من الدراسات، وكذا تجارب الدول أن تطور الصادرات يؤدي إلى نمو الاقتصاد الوطني، كما هو المثال في دول شرق آسيا التي تبنت إستراتيجية تشجيع الصادرات كخيار تنموي حيث حققت بهذا الخيار نموا أسرع مما حققته سياسة إحلال الواردات.¹
- يؤدي نمو الصادرات إلى نمو الناتج الإجمالي حيث أثبتت دراسة قام بها (BALASSA)، العلاقة الإيجابية القوية بين نمو الصادرات الخاصة بالصناعات التحويلية وتأثير ذلك على المدخرات الوطنية وبالتالي النمو الاقتصادي.²
- تؤدي الصادرات إلى تراكم رأس المال وزيادة الطاقة الإنتاجية والادخار عن طريق الصناديق السيادية التي تستوعب الفائض من الإيرادات المالية المتأتية من ريع الموارد الطاقوية كالنفط والغاز الطبيعي.
- يخلق التصدير فرص عمل جديدة، ويرفع من معدلات نموها، من خلال تبادل الخبرات مما يساعد على خفض البطالة ويرفع مؤشر التنمية البشرية.

¹ - قدي عبد المجيد ووصاف سعيدي، "آليات ضمان الائتمان وتنمية الصادرات-حالة الجزائر-"، مجلة العلوم الإنسانية، 2002، ع.2 -جامعة بسكرة، ص. 218.

² - طالب دليلة، "أثر الصادرات والواردات على النمو الاقتصادي في الجزائر في ظل التطورات الراهنة"، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، ع، 3، جوان 2018، ص. 236.

- يساعد التصدير على جذب الاستثمار الأجنبي الذي يؤدي إلى تدفق رأس المال والتكنولوجيا للأغراض الإنتاجية بهدف تصعيد التعاون الدولي في مجال التنمية الاقتصادية، فالاستثمار يعمل على إنشاء صناعات جديدة وربط المنتجين المحليين بالأسواق الدولية.

الفرع الثاني : الإستراتيجيات البديلة لتنويع الصادرات

أ: واقع الصادرات خارج المحروقات في الجزائر

تهيمن المحروقات على هيكل الصادرات الإجمالية في الجزائر حيث تشمل نسبة تفوق 97% وفيما يلي جدول يمثل تطور الصادرات الجزائرية خلال الفترة الممتدة بين سنتي (2006-2015).

جدول رقم (16) : تطور صادرات الجزائر خلال الفترة (2006-2015)

السنة	2006	2007	2008	2009	2010
صادرات المحروقات	%97.93	%98.38	%98.22	%98.28	%98.30
الصادرات خارج المحروقات	%2.07	1.62%	%1.78	%1.72	%1.70
السنة	2011	2012	2013	2014	2015
صادرات المحروقات	%98.32	%98.39	%98.38	%97.28	%95.75
صادرات خارج المحروقات	%1.68	% 1.61	%1.62	%2.72	%4.25

المصدر: التقرير السنوي لبنك الجزائر - أعداد مختلفة.

www.bank-of-algeria.dz/html/rapport.htm

يتبين من خلال هذا الجدول أن صادرات الجزائر متمركزة في سلعة واحدة وهي النفط والغاز الطبيعي، بأكثر من 95%، إذ تراوحت نسبتها في ما بين سنتي (2006-2015) ما بين (98.39%) و(95.75%)، فيما تراوحت نسبة الصادرات خارج المحروقات في نفس الفترة ما بين (4.25% و1.61%).

وقد سجلت المحروقات أعلى نسبة لها سنة 2012 بـ 98.39% وذلك بحصيلة 70.661 مليار دولار¹. فيما سجلت الصادرات خارج المحروقات أعلى نسبة لها سنة 2015 بـ 4.25% ويرجع هذا الانتعاش البسيط إلى الجهود التي بذلتها الدولة لتنمية وتنويع الصادرات خاصة بعد انخفاض أسعار النفط سنة 2014.

وبالرغم من ذلك يبقى مستوى الصادرات خارج المحروقات ضعيفا مما يدل على عدم تنافسية الاقتصاد الوطني وضعف الحقل الإنتاجي خارج المحروقات.

وتتمثل الصادرات خارج المحروقات أساسا في المنتجات نصف المصنعة (الزيوت ومشتقاتها) وهي تابعة لقطاع النفط، والمواد الأولية (الزنك، الحديد، النحاس) والمواد الغذائية خاصة التمور والكروم والسلع الاستهلاكية والتجهيزات الفلاحية وهي منتجات تحقق إيرادات لا تكاد تذكر.

ب: إستراتيجية تنمية الصادرات خارج المحروقات في الجزائر

يتصف هيكل الصادرات في الجزائر بتنوع السلع إلا أنه يتسم بكثافة التركيز، حيث يعتمد على تصدير المحروقات كغاية أو يكاد.

ومع أن الجزائر اعتمدت إصلاحات هامة قصد ترقية اقتصاد متفتح وخاضع إلى حد بعيد إلى آليات السوق، فإنه لم يتم تنظيم الشروط الهيكلية والتنظيمية لنجاح ترمين الموارد الوطنية المعتبرة بأكثر من قياس، ولا تلك التي يتطلبها التحرير الكلي للطاقات والمبادرات والانسجام تدريجيا مع مستلزمات العولمة، ومع التحولات العميقة التي اجتاحت البلاد على غرار الكثير من بلدان العالم²، مما استوجب توجيه المسعى الاقتصادي نحو توفير الشروط اللازمة وفق ما تملكه الجزائر من موارد وطاقات كامنة لضمان التنمية، بعد أن أضحت الانتقال من الاقتصاد الريعي إلى اقتصاد إنتاجي ضرورة حتمية وذلك من خلال عدة عناصر نوجزها فيما يلي:

¹ - التقرير السنوي لبنك الجزائر، 2013.

² - بودهان م، مرجع سابق، ص. 3. 7.

- تشجيع الصناعات الصغيرة والمتوسطة:

من شأن الصناعات الصغيرة والمتوسطة أن تساعد على تكثيف النسيج الصناعي وتوسيع التشغيل إلى حد بعيد من خلال استثمار الموارد المتاحة.

وتمثل المشروعات الصغيرة والمتوسطة نسبة كبيرة من المنشآت الصناعية في العديد من دول العالم، كما أنها تمثل المستوعب الأساسي للعمالة وتساهم بفعالية في التصدير وزيادة قدرات الابتكار. والجدير بالذكر أن المشروعات الصغيرة والمتوسطة تمثل نحو 90% من المنشآت في بلدان العالم المتقدم والنامي¹.

وتلعب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة دورا تنمويا كبيرا نظرا لقدرتها على الإنتاج والعمل في كل المجالات الاقتصادية فهي أداة فاعلة في توسيع القاعدة الإنتاجية عند تطبيق إستراتيجية إحلال الواردات لتوفير حاجات السوق من السلع الاستهلاكية والوسيطه، فضلا عن التصدير، الأمر الذي يزيد من الناتج المحلي الإجمالي².

- تشجيع الاستثمار الأجنبي المباشر:

يساعد الاستثمار الأجنبي المباشر على الاستغلال الأمثل للموارد المحلية المتاحة، كما يحفز المنافسة في السوق المحلية وينقل التكنولوجيا الجديدة وهو كذلك مصدر لتدفق رأس المال اللازم لتمويل عجز الميزان التجاري عن طريق الرفع من الطاقة الإنتاجية وتوسيع السوق المحلية واقتحام الأسواق العالمية وهو بذلك يساهم في تنمية قطاع التصدير خارج المحروقات.

تستثمر الشركات الأجنبية في كل مجالات الإنتاج كالزراعة، قطاع الخدمات، الآلات والأجهزة الصناعية وغيرها، لذلك بات لزاما على الجزائر أن تُكَيِّفَ قوانينها ونُظُمها ونشاطاتها حتى تتماشى مع

¹- نبيل جواد، إدارة وتنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، (لبنان: مجد، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع 2007)، ص. 74.

²- المرجع السابق، ص. 79.

آليات الاستثمار والمساهمة في خلق جو إيجابي لإزالة كل الحواجز والعوائق المصرفية والجمركية والبيئية¹ ذلك أن الاستثمار الأجنبي أصبح يمثل العمود الفقري لأي نهضة اقتصادية جادة ومتطورة².

- ترقية القطاع الفلاحي:

يعتبر القطاع الفلاحي من أهم القطاعات الإستراتيجية التي تساهم في دفع عجلة النمو وتحقيق الأمن الغذائي والاكتفاء الذاتي، كما توفر الموارد الأولية للعديد من الصناعات التحويلية، فتزيد بذلك الناتج المحلي الإجمالي خاصة وأن الجزائر تزخر بكل المقومات الطبيعية (أراضي شاسعة، ثروة مائية) حيث تشكل الأراضي الزراعية نسبة 17.8% من إجمالي المساحة المقدرة بـ 2 381 741 كلم²، وهي تستغل فقط 42 889 410 هكتار من مجموع مساحة الأرض الزراعية المقدرة بـ: 238 174 100 هكتار³، إضافة إلى امتلاكها للمساحات المائية (68 سدًا) والمياه الجوفية مما يساعدها على ترقية الفلاحة، ويتعين على الدولة في هذا الشأن دعم الزراعات الإستراتيجية والحبوب وتشجيع منتوجات الحوامض والتمور التي تسمح لها باقتحام الأسواق الخارجية.

إن ترقية القطاع الفلاحي من شأنه أن يقلل من التبعية الغذائية وأن يساهم في زيادة الصادرات خارج المحروقات.

- إستراتيجية تطوير قطاع السياحة والخدمات:

يلعب قطاع السياحة دورا مهما في تحقيق التنمية الاقتصادية، حيث يعتبر مصدرا من مصادر النقد الأجنبي⁴، ولقد استطاعت الكثير من الدول الحصول على مداخيل سنوية كبيرة من القطاع السياحي مثل تركيا واسبانيا واليونان، فلقد أصبحت السياحة مرتبطة بالتقدم والتطور الاقتصادي، ولها شأن كبير

¹ عبد القادر رزيق المخادمي، الاتحاد من أجل المتوسط - الأبعاد والآفاق-، (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية 2009)، ص. 147.

² بودهان م، مرجع سابق، ص. 3.

³ الديوان الوطني للإحصائيات، مرجع سابق، ص. 36.

⁴ أحمد ماهر عبد السلام أبو قحف، تنظيم وإدارة المنشآت السياحية والفندقية، ط3، (مصر: المكتب العربي الحديث، 1999)، ص. 17.

في اقتصاديات الدول من خلال توفيرها لفرص العمل، فهي توظف أكثر من أربع مرات بالنسبة لصناعة السيارات وعشر مرات بالنسبة لقطاع البناء والأشغال العمومية¹.

كما تساهم السياحة باعتبارها صناعة تصديرية في تحسين ميزان المدفوعات إضافة إلى ما تتطلبه من أنشطة اقتصادية بينها وبين القطاعات الأخرى.

من أجل ذلك وجب على الجزائر أن تستغل الإمكانيات السياحية التي تتوفر عليها وأن تستفيد من تجارب غيرها من الدول السابقة في هذا المجال لكي ترتقي بالصناعة السياحية إلى مستوى المنافسة الدولية.

إن هيكل الصادرات خارج المحروقات مازال يمثل 3% رغم ما تملكه الجزائر من ثروات طبيعية وإمكانيات بشرية تؤهلها لتكون في مصاف الدول، لذلك فالحاجة ملحة لتطبيق نماذج تنمية تستند إلى قوى إنتاجية جديدة ومتجددة.

¹– Jean Michel Hoerner, **Géographie de l'industrie touristique**,(Ellipses édition marketing, 1997), P. 40.

المبحث الثالث: أهمية ترشيد إيرادات المحروقات واستخداماتها الطاقوية في الجزائر

يعتمد نجاح الاستراتيجيات التنموية التي تسعى الجزائر إلى تحقيقها على الكيفية التي يتم بها إنفاق الإيرادات المالية للمحروقات وعلى نمط المجتمع الجزائري في استهلاك الطاقة، وعلى الاستفادة من تجارب الدول الناجحة التي تجنبت لعنة الموارد، فحولت النفط إلى نعمة وحققت الرخاء والرفاه لشعبها بفضل استخدامها الأمثل لهذا المورد الطاقوي.

المطلب الأول : النفط في الجزائر بين النعمة والنقمة

يعتبر النفط في الجزائر موردا استراتيجيا بالنظر إلى إيراداته واستخداماته المختلفة، غير أن الاعتماد المفرط على ريع النفط وسوء إدارته يسبب في أغلب الأحيان اختلالات بنيوية في الهيكل الاقتصادي تؤدي إلى فشل تنموي، وقد أطلق على هذه الحالة مصطلح المرض الهولندي.

الفرع الأول : ظاهرة المرض الهولندي

أولاً: مفهوم المرض الهولندي Syndrome Hollandais

شاع مصطلح المرض الهولندي بعد نشر مقال في مجلة The economist في 26 نوفمبر 1977، يصف فيه الكاتب التجربة الهولندية مع هذا المرض، فقد تمت ملاحظة الظاهرة لأول مرة في هولندا في الفترة الممتدة بن سنتي 1960-1980¹.

فإلى غاية أواخر خمسينيات القرن الماضي، تميز الاقتصاد الهولندي بالتوازن بين قطاعاته، إلى أن تم اكتشاف الغاز على ساحل بحر الشمال عام 1959، فكان ذلك نقطة تحول فاصلة في الاقتصاد الهولندي، وعلى إثر ذلك وخلال خمسة عشر عاما أصاب المجتمع الهولندي حالة من الثراء والبخخ الاستهلاكي إضافة إلى تولد حالة من العزوف عن العمل في القطاعات الزراعية والصناعية² واتجاه بدل ذلك إلى العمل في القطاعات الإدارية والخدماتية، إلا أن حالة الرخاء لم تدم بسبب استنزاف آبار الغاز وتوقف تدفق الإيرادات المالية من هذا المورد فأصيب الاقتصاد الهولندي بالانهيار.

¹ - نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 879.

² - الموسوعة السياسية متلازمة هولندا <https://political.encyclopedia.org/dictionary.....> تم الاطلاع على الموقع بتاريخ 20/05/2018.

أ. تعريف المرض الهولندي:

يتجلى هذا المرض في قيام قطاع النفط برفع معدل صرف العملة المحلية مما يقلل من تنافسية الصادرات عالميا. ويعرف علماء الاقتصاد مصطلح المرض الهولندي على أنه " العملية التي تسبب طفرة في قطاع الموارد الطبيعية لبلد ما وتحدث انخفاضا في قطاعيه الصناعي والزراعي"¹. كما أنه " ظاهرة اقتصادية تحدث في دولة ما نتيجة تطورات اقتصادية معينة يترتب عليها ارتفاع قيمة عملة هذه الدولة ومن ثم تراجع التنافسية الدولية لها. ويستخدم هذا المصطلح للدلالة على الحالة التي يتم فيها اكتشاف مورد طبيعي معين مثل النفط أو الغاز، الأمر الذي يترتب عليه تراجع الصادرات التقليدية الأخرى سلبا نتيجة ذلك"². ولإشارة لهذا المرض ظهر مصطلح لعنة الموارد resource scurse لأول مرة من طرف الباحث الاقتصادي Richard Auty سنة 1993 في كتابه:

« Sustained Development in mineral economis : the resource curse theris ».

والذي وصف فيه فشل الدولة الغنية بالموارد في تحقيق التنمية المنشودة³.

ب. أسباب وعوامل ظهور المرض الهولندي:

أولاً: أسباب ظهور المرض الهولندي⁴ :

- اكتشاف مفاجئ لمورد استراتيجي.
- زيادة غير متوقعة في الأسعار العالمية لمنتج التصدير الرئيسي.
- ظهور قطاع مزدهر بشكل مميز عن بقية القطاعات.
- تدفق رؤوس أموال من الخارج كالإعانات والقروض بشكل كبير.

¹- مايكل روس، مرجع سابق، ص. 91.

²- نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 280.

³- Terry Karl, oil lead development social, political and economic consequences, development and the role of how working university center of democracy, January 2007, P. 2.

⁴- نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 281.

ثانيا: العوامل المساعدة على ظهور المرض الهولندي

- غياب استراتيجيات التنمية الواضحة: حيث أن الاستفادة من الثروات الطبيعية تكمن في الطريقة المثلى لاستعمالها وليس في امتلاكها والإسراف في إنفاقها.
- سوء تخصيص عوائد الثروة الطبيعية: إن عدم توجيه الموارد النفطية والطبيعية نحو القنوات المهمة للتنمية يؤدي إلى الفشل الذريع في كل القطاعات الاقتصادية.
- استبداد السلطة الحاكمة¹: عادة ما تكون الثروات الطبيعية في قبضة السلطة الحاكمة، ففي غياب الرقابة والشفافية يتفشى الفساد في أوصال الحكومات مما يؤدي إلى احتكار الثروة من طرف قلة حاكمة أو مسؤولين فاسدين.
- كما يؤدي إنتاج النفط إلى ارتفاع الإيرادات غير الضريبية مما يمكن الحكومات من تقديم مزايا وفوائد للمواطنين من أجل الحفاظ على الدعم الشعبي² وشراء الولاءات وإسكات المعارضة³.
- ضعف المبادرة والانتقال على الدولة: إن حالة الركود والقناعة بالأوضاع المتردية وحالة الركون الى الترف والراحة أضعف حالة المبادرة لدى المجتمعات ذات الوجهة الاشتراكية حيث تكون الدولة هي المانحة للغذاء والسكن، والتعليم المجاني مما يولد حالة الاتكالية.

ج: الآثار الاقتصادية للمرض الهولندي⁴

- تظهر آثار أعراض المرض الهولندي على الهيكل الاقتصادي في الدول الريعية، ولإيضاح ذلك يمكن تقسيم الهيكل الاقتصادي إلى قطاع تصدير مزدهر (كالنفط مثلا) وقطاع تصدير تقليدي كالصناعة وقطاع السلع المحلية، ويمكن تتبع آثار المرض الهولندي من خلال أثرين هما:

¹- مايح شبيب الشمري، "مضاعفات المرض الهولندي في الاقتصاد العراقي وضرورة الإصلاح الاقتصادي"، مجلة

القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، مجلد -10-، العدد -3-، سنة 2008، ص. 170

²- مايكل روس، مرجع سابق، ص. ص. 122-123.

³- يوسف خليفة اليوسف، مرجع سابق، ص. 360.

⁴- المرجع السابق، ص. 170.

أولاً: أثر انتقال الموارد¹: Resources transportation effect

إن انتقال عناصر الإنتاج (العمل ورأس المال) بين القطاعات المختلفة يؤدي إلى ازدهار أحد القطاعات مثل قطاع النفط بفعل الإيرادات الربعية، فيزداد الناتج الحدي للعنصر القابل للانتقال مما يؤدي إلى اجتذابه من القطاعات الأخرى إلى القطاع المزدهر، ولأن اليد العاملة هي عامل الإنتاج المتحرك فإنها تحولها من قطاع السلع غير النفطية القابلة للتبادل التجاري (كالزراعة والصناعة) إلى القطاع النفطي المزدهر مما يضعف باقي القطاعات الأخرى.

ثانياً: أثر الإنفاق²: Expenditure effect

تؤدي الصادرات النفطية إلى تدفق العملة الأجنبية مما يؤدي إلى ارتفاع الدخل وازدياد الطلب على السلع والخدمات المحلية غير القابلة للتبادل التجاري، وفي نفس الوقت فإن زيادة الواردات الممولة من إيرادات النفط يؤدي إلى تحول الطلب نحوها بسبب انخفاض أسعارها مقارنة بالسلع المحلية، حيث أن استيراد السلع الزراعية والمواد المصنعة أرخص تكلفة من تصنيعها محلياً³ مما يؤدي إلى اختلال الميزان التجاري.

إن هذه الآثار المترتبة عن المرض الهولندي ألحقت الضرر بالقطاعين الزراعي والصناعي للكثير من الدول المصدرة للنفط بعد أن عرفت ازدهاراً في سبعينيات القرن العشرين مثل الجزائر وكولومبيا والإكوادور ونيجيريا وفنزويلا⁴.

الفرع الثاني: المرض الهولندي وإشكالية التنمية في الجزائر**أ: تداعيات المرض الهولندي على الاقتصاد الجزائري**

يمكن تتبع أعراض المرض الهولندي على الاقتصاد الجزائري من خلال نسبة مساهمة القطاع الصناعي والقطاع الفلاحي في الناتج الإجمالي وتطور هيكل الصادرات.

¹ - يوسف خليفة اليوسف، مرجع سابق، ص. ص. 169-170.

² - المرجع نفسه، ص. 187.

³ - مايكل روس، مرجع سابق، ص. 91.

⁴ - المرجع نفسه، ص. 92.

أولاً:- مساهمة القطاعات الاقتصادية في الناتج المحلي الإجمالي:

جدول رقم (17): نسبة مساهمة القطاعات في الناتج المحلي الإجمالي % (2006-2015)

القطاع الصناعي	القطاع الفلاحي	قطاع المحروقات	السنوات
3 ، 5	5 ، 7	6 ، 45	2006
1 ، 5	6 ، 7	7 ، 43	2007
7 ، 4	6 ، 6	1 ، 45	2008
7 ، 5	3 ، 9	0 ، 31	2009
0 ، 5	4 ، 8	7 ، 34	2010
6 ، 4	1 ، 8	1 ، 36	2011
5 ، 4	8 ، 8	4 ، 34	2012
6 ، 4	8 ، 9	0 ، 30	2013
0 ، 5	16 ، 10	1 ، 27	2014
3 ، 5	12	2 ، 19	2015

المصدر: بنك الجزائر-التقرير السنوي- أعداد مختلفة

من خلال تحليل الجدول يتضح أن نسبة مساهمة القطاع الصناعي في الناتج المحلي الإجمالي ضعيفة مقارنة بقطاع المحروقات إذ تراوحت بين 5% و 6% خلال فترة الدراسة، وذلك بسبب تخلي الدولة عن العديد من المؤسسات العمومية الصناعية، وقلة الاستثمارات مما تسبب في ضعف الإنتاجية ناهيك عن الميزة التنافسية مع العلم أن جلّ الصناعات تابعة لقطاع النفط وتتمثل أساسا في الصناعات الاستخراجية والتحويلية.

أما القطاع الفلاحي فقد قدرت مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي سنة 2006 بـ 7.5% ووصلت سنة 2015 إلى 12% بفضل إجراءات مخطط التنمية الفلاحية ودعم التنمية الريفية.

ثانياً:- مساهمة القطاعات الاقتصادية في الصادرات

تشكل صادرات المحروقات نسبة 98% بمعنى أن نسبة مساهمة باقي القطاعات هي 2%، فالعوائد المالية المرتفعة للبتروك أدت إلى نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية فقط، وهذا ما يبينه الجدول التالي:

جدول رقم (18): تطور هيكل الصادرات الجزائرية خلال الفترة (2006-2016)

السنوات	صادرات المحروقات		الصادرات خارج المحروقات	
	القيمة مليار دولار	النسبة %	القيمة مليار دولار	النسبة %
2006	53.61	97.93	1.13	2.07
2007	59.61	98.38	0.98	1.62
2008	77.19	98.22	1.40	1.78
2009	44.41	98.28	0.77	1.72
2010	56.12	98.30	0.96	1.70
2011	71.66	98.32	1.22	1.68
2012	70.58	98.39	1.15	1.61
2013	63.66	98.38	1.05	1.62
2014	58.36	97.28	1.63	1.72
2015	33.08	95.75	1.48	4.25

المصدر: بنك الجزائر، تقارير مختلفة www.algeria.dz/html/rapport

من خلال هذا الجدول يظهر هيكل صادرات الجزائر المرتكز في سلعة واحدة وهي المحروقات بأكثر من 98 % من إجمالي الصادرات، مما يثبت أن اقتصاد الجزائر أحادي الجانب وأن القطاع الفلاحي والصناعي يمثلان نسبة لا تكاد تذكر، وفي ظل استمرار انهيار أسعار النفط فإن الجزائر غير بعيدة عن مخاطر أزمة اقتصادية قد تجر وراءها أزمات مختلفة.

لقد أدى الاعتماد شبه الكلي على إيرادات المحروقات إلى ضعف القطاع الصناعي والزراعي وعجز الميزان التجاري مما يؤكد أن الجزائر لم تتجنب المرض الهولندي.

لقد تعافت هولندا من مرضها وأصبحت ثامن أكبر دولة مصدرة في العالم، وثاني أكبر دولة مصدرة للمواد الزراعية بعد أمريكا وطورت كل قطاعاتها الاقتصادية والخدماتية، وأصبح متوسط نصيب الفرد فيها من الناتج أعلى من المتوسط الأوروبي العام. وكذلك الجزائر التي لها كل امكانيات

الشفاء من هذا المرض ولكن ذلك مرهون قبل كل شيء بالتحافي من كل مظاهر مرض الفساد، عندها لن يكون هناك فقير واحد في بلد غني بكل الموارد.

ب: سبل تحويل النفط في الجزائر إلى نعمة

من المفترض نظريا على الأقل أن الدولة التي لديها مورد نفطي هي أفضل - من حيث فرص التنمية - من دولة أخرى ليس لديها نفس المورد، لأن الأولى ستمكن من الإنفاق على بنيتها الأساسية وتحصل على السلع الرأسمالية والتقنية اللازمة للتنمية على المدى البعيد، وفي الوقت نفسه تطور مستوى معيشة مواطنيها بتوفير السلع والخدمات الاستهلاكية¹.

ولذلك فإن ما عرف في أدبيات التنمية " بنعمة النفط " هو أمر ليس حتميا بل يمكن تجنبه فلا ينبغي أن يكون الفشل التتموي بسبب مورد طبيعي هو هبة من الله تستوجب الشكر، بل إن الفشل منوط بالكيفية التي يستخدم بها هذا المورد من طرف الحكومات.

إن نجاح الدول المنتجة للنفط في تحويل ثروتها إلى آلية فعالة في تنويع هيكلها الإنتاجي والاستعداد لفترة ما بعد النفط يعتمد على قدرتها على مواجهة عدد من التحديات أو تنفيذ عدد من الاستراتيجيات التنموية الناجحة²، فلقد تحولت ماليزيا إلى واحد من النور الآسيوية وقطب جذاب لرأس المال من الشمال المصنّع في غضون خمسة عشر عاما³ بفضل القيادة الذكية التي اعتمدت على إستراتيجية إحلال الواردات والتصنيع المعد للتصدير، في ظل نظام ديمقراطي وحكومة راشدة وشعب واع بمسؤولياته. أما الجزائر فقد إنتقلت من النظام الإشتراكي إلى إقتصاد السوق، ولم تستفد من مواردها المتاحة وقيمتها الاجتماعية والثقافية والدينية، فالمتغير الوحيد الذي تعتمد عليه في تغطية عجز ميزان مدفوعاتها هو النفط ليس إلا، رغم أنها تزخر بأكثر الموارد التي تتمتع بها الدول الناهضة وتلك التي تقدمت⁴.

¹- يوسف خليفة اليوسف، مرجع سابق، ص. 359.

²- المرجع نفسه، ص. 361.

³- بشير مصيطفي، رائحة النفط، مرجع سابق، ص. 125.

⁴- المرجع نفسه، ص. 126.

إن الثروة البترولية في الجزائر قد هدمت أدوات قيادة الحكم، ففي مواجهة تدفق غير متوقع للمداخيل أثناء الطفرة النفطية الثالثة (2003-2008) عجزت الحكومة عن التحكم في النفقات، بسبب غياب المؤسسات الديمقراطية المسؤولة عن رقابة النفقات والإيرادات المالية مما أدى إلى انهيار الاقتصاد¹.

فالثروة البترولية في الجزائر شكّلت بالنسبة للنظام محركاً لإقتصاد الإستهلاك، الذي جرّ الجزائر إلى حافة الإفلاس المالي مع تآكل الطبقة المتوسطة وازدياد عدد الفقراء ومعدومي الدخل مما أدى إلى غضب شعبي مكبوت لا أحد يدري متى ينفجر، فالخوف كل الخوف من تكرار تجربة 1988 مع فارق تغير الزمن وتطور وسائل الإعلام والاتصال.

إن النفط نعمة ولم يكن يوماً لعنة إلا بقدر ما كان المسؤولين الفاسدين نقمة على الجزائر وشعبها إذ يكفي توفر حكامه رشيدة لكي ينمي الريع الثروة الوطنية ورفاهية المواطنين.

لقد أرجعت الكثير من الدراسات الأداء الجيد لإنдонيسيا ونسبة النمو العظيمة التي حققتها أثناء انهيار أسعار النفط إلى سياستها الحكيمة عندما تروت في إنفاقها زمن البحبوحة الناجمة عن ارتفاع أسعار النفط، وحجم استثماراتها الكبرى في القطاع الزراعي وحفاظها على توازن ميزانها التجاري².

في كل من الدولتين (ماليزيا وأندونيسيا) كانت القيادة الرشيدة والإستراتيجية التنموية البارعة هي التي حولت النفط إلى نعمة، وكذلك الجزائر بوسعها أن تحاكي تجارب الدول الناجحة وأن تستفيد من هذه النعمة وأن تقايض الثروة الكامنة في باطن الأرض بالثروة فوقها³. وذلك لن يكون إلا بحوكمة إيراداتها المالية وترشيد استهلاك مواردها الطاقوية. وهذا ما سنتناوله في المطلب التالي بالتفصيل.

¹ - لوري مارتينان، مرجع سابق، ص.ص. 219-220.

² - مايكل روس، مرجع سابق، ص. 297.

³ - المرجع نفسه، ص. 113.

المطلب الثاني: ترشيد إدارة واستغلال الموارد الطاقوية الناضبة في الجزائر

يتطلب ترشيد استغلال الموارد الطاقوية وإيراداتها المالية إرادة سياسية ووعي مجتمعي وتخطيط استراتيجي على كل المستويات لكي يصبح النفط نعمة يعمّ بها الأمن والسلام على البلاد ويتحقق بها الرخاء والرفاهية للعباد.

الفرع الأول: ترشيد إدارة وتسيير إيرادات المحروقات

تتميز الإيرادات المتأتية من النفط بعدم اليقين، نظرا لخضوع أسعاره لأسواق الطاقة العالمية إضافة إلى كونه موردا محدودا ومعرضا للنضوب، مما يستدعي توجيه العائدات المالية للاستثمارات المنتجة التي تولد الثروة عن طريق إعادة توظيف الفوائض المالية لتتويع هيكل الاقتصاد مما يحقق عددا من المكاسب، وأول هذه المكاسب هو التحول من القطاع الأولي إلى القطاع الصناعي الذي يساهم في تنمية مهارات القوى البشرية وزيادة إنتاجيتها، فتتويع الاقتصاد يعني تنوع الصادرات¹.

أما المكسب الثاني من تنويع هيكل الاقتصاد هو الانفتاح على الاقتصاد العالمي، واستخدام التقنيات المتطورة التي تساعد بدورها على تطوير الموارد المادية والبشرية². ويتمثل المكسب الثالث في مواجهة الزيادة السكانية وتوفير مستوى معيشي لائق من خلال توفير وظائف منتجة.

لقد أصبح لزاما على الجزائر أن تتبنى استراتيجيات أفضل لتسيير مواردها المالية المتأتية من النفط وذلك من خلال:

أ: الاستنزاف الأمثل للموارد الطاقوية الناضبة³

يتمثل الاستنزاف الأمثل للموارد الطاقوية الناضبة في الاستخدام الرشيد الذي يعظم القيمة الحالية لصافي الموارد، وقد أفاض في هذا الشأن عالم الاقتصاد " هارولد هولتينغ " حيث أثار قضية حساب

¹- يوسف خليفة اليوسف، مرجع سابق، ص. 371.

²- المرجع نفسه، ص. 371.

³- Bertrand lepinoy, Economie et energie : quel avenir pour le tiers monde (Paris : edition technip ,1985), p.49.

المتغيرات للاستخدام الأمثل للموارد الناضبة، وفي هذا الإطار قام هولتينغ ببناء نموذج نظري مفاده افتراض أساسي وهو أن المورد الطبيعي كالبتروال المخزن في باطن الأرض ليس إلا أصلا من الأصول التي يمتلكها المجتمع ويمتلك المنتج حق استغلالها، وهي تماما مثل الأرصدة المالية التي يمتلكها الفرد أو المنتج ولذلك فالمحدد الرئيسي لاستخراج ما في باطن الأرض حاليا أو في المستقبل هو سعر الفائدة الذي في البنوك للحصول على عائد سنوي مساوي بسعر الفائدة أو الاحتفاظ بالأصل في باطن الأرض والانتظار حتى ارتفاع الأسعار¹ لأن ريع المورد ينمو زمنيا بمعدل يساوي معدل الفائدة.

ب: الاستغلال الأمثل لإيرادات النفط

يؤدي الاعتماد على الريع النفطي إلى تراجع معدلات النمو ومستوى رفاه المجتمع على المدى البعيد لأن النفط "يولد وهما بتغيير الحياة بغير عمل، (الحياة المجانية) فهو يحدّر الأفكار ويوجد ضبابية في الرؤية"² لذلك ينبغي على الجزائر أن تشجع الاقتصاد المنتج الذي يولد مزيدا من الثروة. ويعتمد نجاح الدولة في تحقيق التحولات المنشودة في هياكلها الاقتصادية على الكيفية التي يتم بها إنفاق الإيرادات النفطية وذلك عن طريق³:

- إيجاد توازن بين الإنفاق الاستهلاكي والإنفاق الاستثماري.
- استخدام القطاعين العام والخاص بصورة متكاملة تتواءم مع المرحلة التنموية الراهنة.
- إيجاد توازن بين حاجات الأجيال الحالية والمستقبلية.
- تخصيص موارد مالية كافية للارتقاء بالمهارات البشرية، حيث تشير الكثير من الدراسات وتجارب الدول الناجحة أنه كلما كان مخزون المجتمع من المهارات المتعلمة والمدرية أكبر، كان أثر الموارد الطبيعية كالنفط -في النمو الاقتصادي- أكبر. فقد أدت الموارد الطبيعية في الدول الغنية كالنرويج

¹- Gilles Rotillon, **Economie des ressources naturelles**, (Paris : Edition la recouverte, 2005), P. 22.

²- يوسف خليفة اليوسف، مرجع سابق، ص. 360.

³- المرجع نفسه، ص. 379.

دورا محفزا للتنمية بسبب ما تملكه من مخزون كبير ومتطور من الموارد البشرية¹ ذلك أن مسارات المجتمعات لا تغيرها إلا الأفكار².

– زيادة كفاءة المؤسسات الديمقراطية الفاعلة لتوجيه الإيرادات النفطية نحو سبل تحقيق الأهداف التنموية من خلال سيادة القانون وتطوير الجهاز الإداري واعتماد الشفافية والرقابة الصارمة على صندوق ضبط الموارد كي لا تتفق الفوائض المالية في مشاريع وهمية من طرف المسؤولين الفاسدين أو تختلس من طرف رجال الأعمال المشبوهين.

لذلك وفي ظل استمرار انهيار أسعار النفط لم يعد أمام الجزائر إلا تنفيذ إستراتيجية تُنمُّنُ الإيرادات المالية وتوجهها نحو تنويع الاقتصاد المبني على التنوع و المعرفة التكنولوجية³ والقضاء على الفساد الذي تفشى في أوصال الدولة وحال دون ارتقاءها إلى مصاف الدول.

الفرع الثاني: إستراتيجية ترشيد استهلاك الطاقة

ارتبطت إستراتيجية ترشيد الطاقة بصورة مباشرة بسياسة الطاقة العالمية التي مثلتها وكالة الطاقة الدولية⁴ وغيرها من الوكالات الدولية الأخرى، فضلا عما تمثله وزارة الطاقة أو النفط في الدول، ويقصد بالترشيد نظريا " الوسائل والإجراءات التي تهدف إلى حفظ الطاقة ورفع كفاءة استخدامها، وخفض نسبة الضياع فيها من دون التأثير في معدل النمو الاقتصادي"⁵.

ويشمل ترشيد الطاقة جوانب متعددة، بدءا بالإنتاج الأمثل للنفط والمحافظة على مكانه وآباره⁶ وانتهاءً بترشيد استخدامها في كل القطاعات.

¹ – المرجع السابق، ص. 375.

² – Edmund Phelps, Mass Flourishing, How Grassroots Innovation Created Jobs, Challenge, and Change (Princeton, N J and Oxford : Price ton university press, 2013), P. 310.

³ – بشير مصيطفى، نهاية الربيع (الأزمة والحل)، سلسلة صناعة الغد، ط2، (الجزائر: جسور للنشر والتوزيع، 2016)، ص. 170.

⁴ – هيثم عبد الله سلمان، مرجع سابق، ص. 235.

⁵ – المرجع نفسه، ص. 235.

⁶ – سحر أمين حسين، موسوعة التلوث البيئي (عمان: دار دجلة ناشرون وموزعون، 2010)، ص. 102.

إلا أن التغيرات في عالم الطاقة لا تقاس بالشهور أو الأعوام، وإنما بالعقود غالبا¹ ولذلك تعد إعادة تشكيل العادات الاستهلاكية عملية كبرى ينبغي أن تجند لها الدولة أسبابها وعواملها.

أ: دوافع ترشيد استهلاك الطاقة في الجزائر.

– **عامل النضوب:** تعتمد الجزائر على النفط لتوفير إيراداتها المالية واستخداماتها الطاقوية وهو مورد آيل للنضوب لذلك كما يجب عليها توخي الحذر في استخدام إيراداتها المالية وتحويل النفط والغاز الطبيعي إلى رأس مال وطني ومشاريع أكثر استدامة²، أصبح لزاما عليها أكثر من ذي قبل أن تفعل إجراءات ترشيد استهلاك الطاقة. بعد ما أكدت الكثير من الدراسات أن النفط سيتضاءل في الأعوام الثلاثين القادمة نتيجة نضوب حقوله وتراجع احتياطياته، مع العلم أن الاحتياطات النفطية في الجزائر مازالت ثابتة من 2006 إلى 2016.

– **عامل الإنتاج:** بلغ إنتاج النفط في الجزائر سنة 2006 أعلى مستوى له في حدود 64 مليون طن أي بمعدل 22% إلى غاية عام 2014³ أين أضعفت صدمة هبوط أسعار النفط سنة 2014 مالية الدولة وميزانياتها العامة واحتياطياتها من النقد الأجنبي، حيث ارتفع عجز الموازنة من 1.4 من إجمالي الناتج المحلي عام 2013 إلى 15.7 عام 2016 وهبطت الاحتياجات الإجمالية من 194 مليار دولار سنة 2013 إلى 108 مليار دولار سنة 2016⁴، بسبب انخفاض أسعار النفط وتراجع عائدات الصادرات تزامنا مع تراجع إنتاج النفط والغاز الطبيعي، إضافة إلى تآكل الاحتياطات والتأخيرات المتكررة للمشروعات وصعوبة اجتذاب الشركات الاستثمارية نظرا للقيود القانونية وفجوات البنية التحتية والمشاكل التقنية⁵.

¹ بيتر تير تركيان، مرجع سابق، ص. 43.

² سمير التتير، التطورات النفطية في العالم العربي، (ماضيا وحاضرا)، (بيروت: دار المنهل اللبناني، 2007)، ص. 48.

³ عبد الرزاق مقري، الانتقال الطاقوي هو الحل، مركز البصيرة للأبحاث والدراسات والخدمات العلمية، متوفر على الرابط: <https://www.ebassira.org>

⁴ البنك الدولي للإنشاء والتعمير، الموجز الاقتصادي الفصلي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، العدد: 7 يوليو/تموز، 2016، ص. 29.

⁵ المرجع نفسه.

– الزيادة في الاستهلاك المحلي المفرط للطاقة خصوصا الغاز الطبيعي (47 % من الإنتاج) نظرا لكثافة استعماله في محطات توليد الطاقة الكهربائية وتزايد الاستهلاك المنزلي والإسراف في استخدام الأجهزة الكهربائية سيئة الكفاءة، وتزايد استهلاك الوقود إذ زادت حظيرة السيارات في الجزائر من 2.6 مليون مركبة سنة 2006 إلى 8 مليون مركبة سنة 2016¹.

– **العامل البيئي:** يؤدي النفط دورا رئيسيا في تلوث البيئة المحلية والعالمية بسبب ما ينتجه من غازات عند احتراقه عبر كل مراحل استخراجِه وإنتاجِه واستهلاكِه وما يخلفه من تلوث الهواء والماء والتسرب النفطي والاحتباس الحراري، ولا شك أن الجزائر معنية بكل الأخطار التي تهدد البيئة شأنها شأن كل الدول وسيتم التطرق للجانب البيئي في الفصل الرابع من هذا البحث بتوسع.

– **تحريم الهدر والتبذير:** يعد ترشيد استغلال الموارد مبدأ من مبادئ الإسلام الذي هو دين الدولة حسب المادة الثانية من الدستور الجزائري ويتجلى ذلك في قوله تعالى " والذين إذا أنفقوا لم يسرفوا ولم يقتروا وكان بين ذلك قواما " الفرقان الآية 67. كما حرم الإسلام التبذير بكل أنواعه ودعى إلى استغلال الموارد وفق أسس العدالة في قوله تعالى " كُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَآتُوا حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ "، سورة الأنعام، الآية 141.

وقد تكرر النهي عن التبذير في العديد من الآيات القرآنية وكذلك النهي عن الفساد في قوله تعالى: " كُلُوا وَاشْرَبُوا مِنْ رِزْقِ اللَّهِ وَلَا تَعْتَوُوا فِي الْأَرْضِ مُسِيِدِينَ "، سورة البقرة، الآية 60.

ب: الأطر القانونية والسياسات الطاقوية لترشيد الطاقة في الجزائر

نظرا لعامل نضوب الموارد الطاقوية التقليدية وضعت الجزائر إستراتيجية وطنية للفاعلية الطاقوية من أجل توازن العرض والطلب والحفاظ على الاحتياطي الوطني من المحروقات من جهة وحماية البيئة من جهة ثانية، كما أن الإسراف في استهلاك الطاقة محليا يهدد الجزائر بتحولها من دولة مصدرة للطاقة إلى دولة مستوردة لها في آفاق 2030² ما لم تتغير السياسات وثقافة المجتمع المبنية على التبذير واللامبالاة.

¹ – عبد الرزاق مقري، مرجع السابق.

² – المرجع نفسه.

أولاً: الأطر القانونية والتشريعية لتثمين الموارد الطاقوية

- تبنّت الجزائر إصلاحات قانونية وتشريعية هامة للارتقاء بقطاع المحروقات والتي منها :
- تعديل قانون المحروقات في 19 فيفري 2013 والمتضمن تحسين جاذبية المجال المنجمي وجهود الاستغلال وإعادة النظر في طريقة حساب الجباية¹.
 - إصدار قانون 99-09 في أوت 1999 والذي يهدف إلى :
 - ❖ ترسيخ الفعالية الطاقوية.
 - ❖ ترقية استخدام الطاقة المتجددة.
 - ❖ حماية البيئة من التلوث الناتج عن حرق الوقود الأحفوري.
 - قانون رقم 04-09 مؤرخ في أوت 2004 يهدف إلى التحكم في الطاقة والمنشآت الكهربائية وترقية الطاقة المتجددة².
 - قانون رقم 07-05 مؤرخ في 28 أفريل 2005 خاص بالمحروقات، يهدف إلى فتح المجال للاستثمار والمنافسة في إطار الشفافية في منح الرخص المنجمية.
 - قانون رقم 02-01 المؤرخ في 05 فيفري 2002 والمتعلق بالكهرباء³.

ثانياً: سياسات ترشيد استهلاك الطاقة

- وضعت الجزائر عدة سياسات طاقوية من شأنها أن تساهم في تطوير وترشيد موارد الطاقة الناضبة وأهمها:
- البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة (2007-2030)
 - الوكالة الوطنية من أجل تطوير وترشيد استهلاك الطاقة (ARUE) Agence chargée de la maîtrise de l'énergie ويتمثل دورها في التنسيق ومتابعة إجراءات التحكم في الطاقة وترقية الطاقة المتجددة.
 - الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة (FNME)
 - البرنامج الوطني لترشيد الطاقة (PNME)

¹- مؤتمر الطاقة العربي العاشر، أبو ضبي، دولة الإمارات العربية المتحدة، 21-23- كانون الأول/ ديسمبر 2014، ص. 41.

²- المرجع نفسه.

³- المرجع نفسه.

- اللجنة المشتركة بين القطاعات لترشيد استهلاك الطاقة (CIME)
- الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة (FUME) Le Fonds National de Maitrise de l'Énergie: ويستخدم لتمويل المشاريع التي يشترك فيها البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة وموازنة الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة.
- البرنامج الوطني لترشيد الطاقة (PUME) Programme National de Maitrise de l'Énergie

يهدف إلى تحديد آفاق ترشيد الطاقة وتقييم إمكانيات التحكم فيها، والانجازات المحتملة تحقيقها في هذا المجال.

- اللجنة المشتركة بين القطاعات لترشيد استهلاك الطاقة (CIME) Comité Intersectoriel de Matrice de l'Énergie

وقد هدفت هذه السياسات إلى توعية المواطن بأهمية التحكم في الطاقة وإجراء دراسات شاملة وقطاعية لتقييم إمكانية الاقتصاد في الطاقة مع السعي لتطوير أشكال جديدة لها¹. ورغم هذه الأطر القانونية والسياسات الطاقوية التي تسعى إلى تحقيق النجاعة الطاقوية، إلا أن ذلك لن يكون كافيا إلا بالتغيير الكلي لذهنيات الحاكم والمحكوم من أجل التخلص من الفساد والتبذير وإتباع معايير الصلاح والرشادة والاستدامة وما دام المورد البشري هو المسؤول عن قضايا الفساد بكل أشكاله (اختلاس إيرادات المحروقات أو تبذيرها من طرف المسؤولين وهدر الطاقة وإسرافها من طرف المواطنين)، فلا بد إذن من إصلاح الإنسان، ذلك أن إصلاح الهياكل دون إصلاح المواطن يعتبر إصلاحا قاصرا².

إن تحقيق مطلب الرشادة يستلزم توفر القائد الرشيد القادر على التسيير العقلاني والشفاف والعاقل للموارد وتوفر المسؤول الصالح والموظف النزيه والإعلام الهادف والمناهج التعليمية التي تهتم بغرس القيم وتزويد الأفراد بالمعارف التي تكسب لديهم خصائص المواطن الصالح الذي يعلن القطيعة مع كل أنواع التبذير (الطاقة والماء والغذاء).

¹ مؤتمر الطاقة العربي، مرجع سابق، ص.ص. 28-30.

² عنتر بن مرزوق وعبدو مصطفى، مرجع سابق، ص. 148.

أهم إستنتاجات الفصل الثالث:

تعتبر الجزائر بلد طاقي ولها موقع مميز على خريطة الطاقة العالمية، نظرا لاملاكها لاحتياطات هامة من النفط والغاز ولأنها بلد منتج ومصدر لمورد إستراتيجي من شأنه أن يساهم في دفع عجلة التنمية استخداما وتمويلاً.

ومن أجل النهوض باقتصاد الجزائر غداة الاستقلال، اتبعت الجزائر إستراتيجية المخططات التنموية في ظل النهج الاشتراكي، إلا أنها باءت بالفشل وذلك بسبب الفساد وسوء التسيير مما أدى إلى تردي الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وتزامن ذلك مع انهيار أسعار النفط عام 1986 الأمر الذي فجر أزمة أمنية حادة دامت أكثر من عقد من الزمن، راح ضحيتها 200 ألف ضحية، ناهيك عن تخريب المنشآت الاقتصادية والبنى التحتية مما كبد الجزائر خسائر فادحة.

وبانتقال الجزائر من الاقتصاد الموجه إلى اقتصاد السوق، اتبعت إصلاحات اقتصادية وتصحيحات هيكلية منذ سنة 1989 إلى غاية سنة 1998 للخروج من أزمة المديونية الخانقة بسبب القروض الخارجية.

ومع ارتفاع أسعار النفط في بداية الألفية الثالثة في الوقت الذي صعد فيه الرئيس عبد العزيز بوتفليقة إلى سدة الحكم، قام ببعث برامج الإنعاش الاقتصادي (2001-2004) وبرنامج دعم النمو الاقتصادي (2005-2009) ثم برنامج التنمية الخماسي (2010-2014).

لقد خصصت لهذه البرامج ميزانيات ضخمة وساعد على ذلك ارتفاع أسعار النفط الذي أدى إلى رفع إيرادات المحروقات وتزايد الفوائض المالية، فزاد الإنفاق الحكومي على الاستثمارات الاقتصادية ومشاريع البنى التحتية ورفع الأجور حيث أدت البحبوحة المالية إلى القضاء على المديونية وتحسين الظروف الاقتصادية والاجتماعية واستتباب الأمن في ربوع الوطن.

وعلى الرغم من كل الجهود المبذولة في إطار المخططات والبرامج التنموية، والأموال الطائلة التي أنفقت عليها، إلا أن التنمية في الجزائر ظلت تُعاني من اختلالات عميقة بسبب نقشي الفساد في أوصال الدولة وانتشار مظاهر الاختلاس والرشوة والبيروقراطية والفساد الإداري والسياسي مع غياب الرؤى

الإستراتيجية وإهمال الاستثمار في الثروة البشرية وبعد الجامعات ومخابر البحث العلمي عن مراكز الإنتاج.

لقد غاب عن صناع القرار - بسبب التحالف غير المقدس بين رجال الأعمال والمسؤولين الفاسدين - أهمية ربط التكنولوجيا بمتطلبات التنمية (اقتصاد المعرفة)، كما أدى الاعتماد المفرط على إيرادات النفط إلى إهمال القطاعات الأخرى المختلفة، خاصة القطاع الفلاحي، والصناعي، وقطاع السياحة والخدمات، التي تعتبر مدخلاً لدفع عجلة التنمية.

ولأن أسعار النفط تمتاز بعدم اليقين فقد أدى انهيارها بداية من سنة 2014 - دون رجعة - إلى كشف النقاب عن اقتصاد الريع في الجزائر ومخاطره على مسيرة التنمية.

لذلك صار لزاماً على الجزائر أن تبحث عن إستراتيجيات بديلة لتنويع صادراتها خارج قطاع المحروقات من خلال تشجيع الصناعات الصغيرة والمتوسطة، وتشجيع الاستثمار الأجنبي المباشر وتطوير القطاعات المختلفة.

كما أثبتت أزمة انهيار أسعار النفط أهمية ترشيد إيرادات المحروقات والاستغلال الأمثل لها من خلال الادخار والإنفاق على المشاريع المنتجة للثروة.

وختاماً، خُصّ هذا الفصل إلى أهمية ترشيد استهلاك الطاقة في الجزائر، نظراً لعامل النضوب، وحفاظاً على البيئة وتوفير المصادر الطاقوية للأجيال القادمة.

الفصل الرابع

استراتيجيات الطاقات المتجددة في الجزائر
ودورها في تحقيق التنمية المستدامة

(رؤية مستقبلية)

أدى الاستنزاف المحموم للموارد الطاقوية التقليدية بسبب تزايد الطلب على الطاقة وخدماتها من طرف الدول المتقدمة والنامية إلى تناقص احتياطاتها التي ستتضب لا محالة، كما أسهمت الغازات الدفيئة الناتجة عن إنتاج واستهلاك الوقود الأحفوري إسهاما بالغاً في التغيرات المناخية ممّا زاد من وعي المجتمع الدولي بأهمية المحافظة على الموارد الطاقوية للأجيال القادمة من جهة، وضرورة البحث عن طاقات بديلة ومتجددة وصديقة للبيئة من جهة أخرى في سياق التنمية المستدامة.

والجزائر كغيرها من الدول المنتجة والمصدرة للنفط والغاز معنية بالقرارات الأممية الداعية للحدّ من الاحتباس الحراري وهي عازمة على تحقيق انتقال طاقي مستدام، هذا ما سيتناوله هذا الفصل بالدراسة والتحليل من خلال ثلاثة مباحث، حيث يتناول المبحث الأول الطاقات المتجددة كآلية لتحقيق أبعاد التنمية المستدامة فيما يدرس الفصل الثاني إستراتيجية الجزائر لتطوير الطاقات المتجددة في سياق الاستدامة، أما المبحث الثالث فسوف يستشرف الانتقال الطاقي في الجزائر كما سيدرس مشروع (ديزرتيك) وآفاقه المستقبلية ومشروع استغلال الغاز الصخري بين الرفض الشعبي والحتمية التنموية.

المبحث الأول: الطاقات المتجددة كآلية لتحقيق أبعاد التنمية المستدامة

أدت المشكلات الناجمة عن الاحترار العالمي التي تسببت فيها الغازات الكربونية المنبعثة من مصادر الطاقات التقليدية الناضبة إلى ضرورة البحث عن موارد طاقة متجددة وصديقة للبيئة. كما زاد اهتمام الدول المنتجة والمصدرة للنفط بأهمية الطاقات البديلة بعد أزمة انهيار أسعار النفط التي تسببت في تراجع إيراداتها المالية وتعثر مسيرتها التنموية من جهة، ووعيتها بأهمية الحفاظ على الموارد الطاقوية للأجيال القادمة في سياق التنمية المستدامة من جهة أخرى. لذلك سيتناول هذا المبحث بالدراسة والتفصيل من خلال مطلبين أهمية الطاقة المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة، حيث يدرس المطلب الأول مفهوم الطاقة المتجددة ومصادرها ثم يبين المطلب الثاني مدى مساهمة الطاقة المتجددة في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة.

المطلب الأول: مفهوم الطاقة المتجددة ومصادرها

تعد الطاقة المتجددة من الثروات الطبيعية التي تسعى معظم الدول إلى استثمارها بكفاءة والاستفادة منها إلى أقصى حد ممكن من أجل تلبية المتطلبات المتزايدة من الطاقة من جهة، ولما تتميز به الطاقة المتجددة من خصائص متعددة لعل أهمها أنها غير مضرّة بالبيئة وغير ناضبة من جهة أخرى.

الفرع الأول: مفهوم الطاقة المتجددة

أ: تعريف الطاقة المتجددة

تعرف الطاقة المتجددة على أنها تلك الطاقة التي تتجدد مصادرها باستمرار كما أنها غير قابلة للنضوب وليس لها عمر افتراضي من الناحية العلمية، وهي قائمة ومتوفرة دائما بخلاف الطاقة الأحفورية.¹

¹ - علي رجب، "تطور الطاقة المتجددة وانعكاساتها على أسواق النفط العالمية والأقطار الأعضاء"، مجلة النفط العربي، منظمة أوابك، الكويت، عدد 127، خريف 2008، ص. 11.

كما تعرف على أنها تلك الطاقة التي يتكرر وجودها في الطبيعة على نحو تلقائي ودوري، بمعنى أنها الطاقة المستمدة من الموارد الطبيعية التي تتجدد أو التي لا يمكن أن تنفذ، وتتميز بأنها أبدية وصديقة للبيئة، وهي بذلك على خلاف الطاقات غير المتجددة والقابلة للنضوب " 1.

كما أن المفهوم الحقيقي للطاقة المتجددة يراد به الكهرباء التي تولد من أنواع مصادر الطاقة المتجددة²، فالطاقة المتجددة إذن هي الكهرباء التي يتم توليدها من المصادر الطبيعية كالشمس والرياح والمياه وجوف الأرض وهي طاقة دائمة ومستقبلية وغير مضرّة بالبيئة أو الإنسان.

وتتميز الطاقة المتجددة بعدة خصائص أدت إلى الاهتمام العالمي بها.

أولاً: خصائص الطاقة المتجددة

تتميز الطاقة المتجددة بعدة خصائص تجعلها في مصاف مصادر الطاقة، ومن أهم هذه الخصائص:

- أنها متجددة وغير قابلة للنضوب.
- أنها طاقة محلية وطبيعية متيسرة للأفراد والشعوب والدول كافة بشكل وفير، وخاصة المناطق الأقل تطوراً³.
- تناسب الإمكانات البشرية والتكنولوجية والاقتصادية لدى البلدان النامية⁴.
- إنتاج الطاقة المتجددة يعزز الأمن الطاقوي لدى الدول لأنها تنتج محلياً، وبعيدة عن الأزمات الدولية أو الاضطرابات الجيوسياسية.
- هي طاقة نظيفة على عكس الطاقة التقليدية التي أدت إلى تدهور البيئة بفعل انبعاثات الغازات الدفيئة التي تشكل خطراً على الإنسان بتلويث الأرض والهواء والماء.

¹- فروحات حدة، " الطاقة المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، دراسة واقع مشروع تطبيق الطاقة الشمسية في الجنوب"، *مجلة الباحث*، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، العدد 11، سنة 2014، ص. 149.

²- هيثم عبد الله سلمان، مرجع سابق، ص. 41.

³- احمد وحيد مصطفى، مصادر وأنظمة الطاقة الجديدة والمتجددة، (القاهرة: دار الكتاب العلمية للنشر والتوزيع، 2009)، ص.ص. 37-38.

⁴- نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 343.

- تقوم أنظمتها على نموذج اللامركزية ذات النطاق الضيق التي تتصدى لمشكلات عدة لها صلة بتزايد التكاليف المتعلقة بتوزيع الكهرباء والتوليد المشترك والبيئة ورأس المال.¹
- إن تكاليف الطاقة المتجددة تتناقص مع مرور الزمن في حين أن تكاليف الطاقة الأحفورية تتزايد نظرا لندرتها.
- إن تكاليف بناء محطاتها (مبدئية التحميل) بمعنى أن تكاليف إنشائها مكلفة نسبيا، في حين أن تكاليف تشغيلها رخيصة نسبيا، وحالها في ذلك حال بناء المحطات النووية.

ثانيا: دوافع الاهتمام بالطاقة المتجددة

تبدو الطاقة المتجددة على المدى المتوسط والبعيد كوابية أمان للطاقة على مستوى العالم، ففي بريطانيا وصلت مساهمة الطاقة المتجددة إلى 25 بالمئة من الطاقة الكهربائية المولدة سنة 2015، وهي تتطلع للوصول إلى 90 بالمائة منها عام 2050، فيما يتطلع الاتحاد الأوروبي إلى الوصول في نفس السنة إلى 80 بالمائة من الكهرباء المولدة من الطاقة المتجددة.²

ومن الدوافع التي أدت إلى الاهتمام بالطاقة المتجددة ما يلي:

- الطلب العالمي على الطاقة بسبب تطور حركة التصنيع في الدول النامية خاصة الهند والصين.
- ارتفاع أسعار الوقود الأحفوري، إذ تزايد الاهتمام بالمصادر الطاقوية المتجددة بشكل خاص منذ الارتفاع الكبير في أسعار النفط الخام عام 2004³، ومحاولة بعض البلدان المستهلكة تقليص الواردات النفطية.
- المخاوف بشأن إمدادات الطاقة بسبب الحروب والتوترات الجيوسياسية في مناطق الإنتاج الرئيسية، وكذلك الأزمات والكوارث الطبيعية المدمرة.
- المخاوف من زيادة عدد السكان المتوقع بـ 9 مليار نسمة بحلول عام 2050.⁴

¹- هيثم عبد الله سلمان، مرجع سابق، ص. 44.

²- إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص. 79.

³- نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 79.

⁴- هيثم عبد الله سلمان، مرجع سابق، ص. 343.

- التوسع في النمو الصناعي ولا سيما في الصناعات الثقيلة والبيetroكيمياوية وغيرها من الصناعات المستهلكة للطاقة بكثافة¹.
- امتلاك نظام الطاقة القائم على المصادر المتجددة نظاما لامركزيا فرصة أفضل لنشر خدمات الطاقة بشكل أحسن وعلى نطاق أوسع².
- ضريبة الكربون والمخاوف المتعلقة بالمناخ والاحتباس الحراري، وسوف يتم التوسع في هذه النقطة لاحقا.

ب: أهمية الطاقة المتجددة

شغل هامش نضوب الطاقة التقليدية والتدهور البيئي الذي تعرضت له الدول بشكل كبير منذ أمد بعيد صناع القرار خصوصا بعدما اكتشف حجم التلوث الكبير الذي أهلك الحرث والنسل³.

أولاً- الطاقة المتجددة بديل للطاقة الناضبة

من أهم المعضلات التي تواجه الدول النفطية والتي منها الجزائر، الاستعداد لعصر ما بعد النفط، فمهما كان حجم النفط المتوفر في العام، فإن إنتاجه سيتراجع لا محالة، لأن المصادر التقليدية ليست أبدية بل هي في تراجع مستمر بسبب الاستنزاف المكثف لها.

فالجدال القائم بين علماء النفط يدور خاصة حول الزمن الذي تحصل فيه "الذروة النفطية"^{*} حيث تشير الدراسات أن الذروة ستحصل قبل سنة 2050⁴.

لذلك يعتبر الوصول إلى الذروة بمثابة النذير الذي سيدفع العالم إلى إحداث التغيرات المنشودة من أجل مواجهة مرحلة ما بعد النفط⁵. على اثر الاستنزاف اللامتاهي له وللمصادر التقليدية الأخرى

¹- المرجع السابق ، ص. 42.

²- المرجع نفسه، ص. 41.

³- المرجع نفسه ، ص. 185.

* - الذروة النفطية هي الفترة التي يتوقف فيها إنتاج النفط العالمي عن الزيادة ويبدأ في التراجع.

⁴- يوسف خليفة اليوسف، مرجع سابق، ص. 406.

⁵- المرجع نفسه، ص. 406.

مما أدى إلى تراجع الكميات المتاحة منها، حيث لن تزيد عام 2090 عن 7.5 مليار طن مكافئ نפט، في حين أن الاستهلاك عام 2016 وصل إلى ما يقرب 1300 مليار طن مكافئ نפט¹.

ومن المؤثرات التي تؤكد نزوب النفط تناقص عدد الآبار العملاقة المكتشفة في الوقت الحالي فمن بين 16 حقلا نفطيا عملاقا يزيد إنتاج الواحد منها عن 200 ألف برميل في اليوم وتساهم في حوالي 50 من الإنتاج العالمي، هناك 112 حقلا تم اكتشافها قبل أكثر من 25 سنة*.

لم يعد إذن النقاش حول دنو أجل الإنتاج العالمي للنفط مسألة تكهنات بقدر ما أصبح حقيقة واضحة، فلقد تخطت الآن معظم الدول المنتجة للبترول أوج إنتاجها منه، وإن كانت الدول العظمى قد عوضت عن هبوط إنتاجها باستيراد النفط، فمن أين ستستورد الأرض لتعوض²؟

إن كميات النفط المكتشفة أقل بكثير من الكميات المستخرجة والمستهلكة باستمرار، وبذلك يمكن القول أن المطالب المتزايدة على الطاقة تمثل تحديا مستمرا للدول النامية والمتقدمة.

من أجل ذلك أصبحت مصادر الطاقة المتجددة مصادرا واعدة لأنها توفر طاقة غير ناضبة كما أنها نظيفة³.

ثانيا- الطاقة المتجددة خيارا أمثلا لبيئة نظيفة

ترتب عن زيادة استهلاك الطاقة بسبب فرط النشاطات الاقتصادية حدوث زيادات في الانبعاثات الغازية الناتجة عن حرق الوقود الأحفوري الملوث للغلاف الجوي⁴.

¹ - إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص. 51.

* - هذا نقلا عن مقال ل: س. باهوريش سنة 2006، أي قبل إعداد هذا البحث بانثي عشر سنة.

² - ريتشارد هاينبرغ، غروب الطاقة، مرجع سابق، ص.ص. 32-34.

³ - يوسف خليفة يوسف، مرجع سابق، ص. 433.

⁴ - محمد الصالح الشيخ، الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، (الاسكندرية: مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية، 2002) ص. 38.

ونظرا لزيادة عدد السكان فقد ازداد استهلاك الطاقة سنة 2006 بنسبة 2.7% عالميا¹ مما أدى إلى مشكلات بيئية خطيرة إذ أن النمو السكاني هو أحد العوامل الرئيسية المحددة لزيادة استهلاك الطاقة فعدد السكان الذي يبلغ حاليا سبعة ملايين نسمة تتوقع الوكالة الدولية للطاقة (IEA) أن يبلغ حوالي 8.2 مليار نسمة سنة 2030.

وتعتبر منظومات الطاقة منشأ معظم القضايا البيئية (الاحتباس الحراري، تلوث الهواء، الأمطار الحمضية، فقدان التنوع الحيوي، التصحر...) بدءا بمصافي النفط وعمليات إنتاجه ونقله وحرق الفحم في محطات توليد الطاقة الكهربائية والانعكاسات السلبية لانبعاثات وقود النقل².

إن أخطر ما يواجه البشرية هو ظاهرة الاحتباس الحراري من جراء استخدام الوقود الأحفوري مما يتسبب في حدوث كوارث بيئية (الفيضانات، الجفاف، موجات الحر، الأعاصير، الأمراض الفتاكة ارتفاع منسوب البحار...) ذلك أن هذه التهديدات الأمنية الصامتة لا تقل خطورة عن التهديدات الأمنية التقليدية، فالتلوث البيئي يقتل أكثر من ثلاثة ملايين طفل دون سن الخامسة في العالم سنويا، كما تتسبب النفايات البلاستيكية في موت مليون طائر سنويا و 100 ألف ثديي وأن 80 بالمائة من تلوث المحيطات ينتج عن النشاطات البشرية³.

من أجل ذلك دقت الهيئات والمنظمات الدولية ناقوس الخطر ودعت إلى التقليل من انبعاثات الغازات الدفيئة لتفادي ارتفاع درجة حرارة الأرض المتزايدة⁴، وعقدت عدة مؤتمرات واتفاقيات منذ مؤتمر قمة الأرض سنة 1992 (بريو دي جانيرو) الذي نتج عنه اتفاقية الأمم المتحدة الإطار بشأن تغير المناخ، والتي ضمت كل الدول.

وعلى إثر ذلك يجتمع ممثلو الدول الأعضاء مرة كل سنة لتقييم التزامات الدول بتخفيف نسبة انبعاثاتها الغازية، وتوفير ميزانيات للدول المتضررة خاصة بالقارة الإفريقية، وبذلك كان الاتجاه نحو

¹ جوس كلود ميرغ وأسوالدو لوكان، مرجع سابق، ص. 225.

² منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوابك)، إنتاج الوقود الأنظف في الدول الأعضاء في أوابك، نوفمبر 2016، ص. 13.

³ برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2006.

⁴ كوب 22، محاولة لفهم تحديات اتفاقية المناخ، تم الاطلاع على الموقع بتاريخ: 2018/06/15. متوفر على

الرابط : www.hespres.com/writers/327684.html

الطاقات المتجددة ضرورة حتمية استدعتها الحاجة إلى تبني أفكار جديدة مفادها البحث عن طاقات بديلة صديقة للبيئة.

الفرع الثاني: مصادر الطاقة المتجددة

نعني بمصادر الطاقة المتجددة تلك المصادر التي تنمو وتتزايد سواء بنسب ثابتة أو متغيرة عبر الزمن ولا يؤثر معدل استهلاكها الحالي على معدل إنتاجها في المستقبل بل تبقى احتياطاتها قائمة على عكس الطاقة الأحفورية.

وفيما يلي أهم مصادر الطاقة المتجددة :

أ: الطاقة الشمسية

تعتبر الطاقة الشمسية مصدرا من مصادر الطاقة غير القابلة للنفاد، وتتخطى كمية الطاقة التي تصلنا من الشمس حدود حاجتنا الحالية والمستقبلية.

وتتألف هذه الطاقة من ضوء الشمس وحرارتها وأشكالا أخرى من الإشعاع الكهرومغناطيسي¹.

كما تعد الشمس المصدر الرئيسي للطاقة في الأرض وبإمكانها أن تفي بمتطلبات الطاقة لسكان الأرض جميعا، حيث أن الطاقة الشمسية الساقطة على الأرض في عام واحد أكبر من الطاقة الكلية على الأرض، هذا فضلا على أن الأرض تتلقى من الشمس في نصف ساعة فقط ما نحتاجه من طاقة لمدة عام².

فالشمس هي الأكثر أهمية والأكثر إثارة للاهتمام في العالم والأكثر فعالية سواء من حيث البيئة أو الاستمرارية أو التوفر أو الاقتصاديات أو الملائمة للمعطيات الوطنية أو أمن الطاقة³.

فهي طاقة آمنة ولا تنثر هموما بيئية أو إستراتيجية مما يجعل منها خيارا مثاليا.

¹ - الموسوعة العربية العالمية، ج 15، ط2، (الرياض: مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع 1999)، ص. 487.

² - هيثم عبد الله سلمان، مرجع سابق، ص. 48.

³ - إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص. 87.

أما جغرافيا فتنتشر الطاقة الشمسية في جميع أنحاء العالم بنسب متفاوتة، فتتاح كمية الطاقة الأكبر في مناطق الصحراء القارية حول خطوط العرض 25 درجة شمالا و 25 درجة جنوبا من خط الاستواء، حيث يكون حزام الإشعاع الأفضل، وتقل في اتجاه كل من خط الاستواء والقطبين.¹ ولا يقتصر استعمال الطاقة الشمسية على توليد الكهرباء فحسب وإنما تستخدم لعدة أغراض كالسخين والتدفئة والتبريد والتجفيف وغيرها.²

كما يمكن استغلال الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء عن طريق تقنيتان هما:

أولاً: أنظمة الطاقة الشمسية المركزة: وهي تستعمل المرايا لتركيز أشعة الشمس على السوائل لتوليد البخار اللازم لتشغيل " التوربينات " التقليدية لتوليد الكهرباء³ ويعرف باسم نظام القدرة الشمسية المركزة Concentrated solar power

وتستعمل هذه الطريقة أيضا لتسخين الماء، والهواء، وللاستعمال المنزلي بواسطة مجمعات ألواح مستوية للأشعة الشمسية.

ثانياً: أنظمة الخلايا الكهروضوئية (الفولتضوئية) Photovoltaic: حيث يتم توليد الطاقة الكهربائية مباشرة من خلايا شمسية⁴ تستفيد من الضوء المنتشر، وقد تم اعتماد هذا النظام لأول مرة سنة 1958 من طرف الولايات المتحدة الأمريكية، كما يمكن تعديل هذا النظام من خلال سخانات المياه الشمسية⁵.

واستنادا إلى إحصائيات وكالة الطاقة الدولية (IEA) فإن إجمالي الطاقات الفوتوفولطية التراكمية في ارتفاع مستمر خلال السنوات الماضية بعد أن قلت تكاليفها وأصبحت تنافس الطاقة النووية، اعتبارا

¹ - هيثم عبد الله سلمان، مرجع سابق، ص. 48.

² - المرجع نفسه، ص. 88.

³ - أحمد وحيد مصطفى، مرجع سابق، ص. 31.

⁴ - المرجع نفسه، ص. 98.

⁵ - إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص. 90.

من سنة 2010، خاصة من طرف ألمانيا التي تقود ثورة الطاقة المتجددة في أوروبا وتنشئ سنويا محطات شمسية على نطاق واسع¹.

كما أعطت دول أخرى اهتماما بالغا لهذه الطاقة رغم أنها لا تتوفر على سطوح الشمس المتاحة كما هو الحال في الجزائر، مثل الصين واليابان وإيطاليا وبلجيكا وسويسرا وإسرائيل².

ب: طاقة الرياح

استخدم الإنسان طاقة الرياح كطاقة حركية مباشرة، وتاريخيا يعتبر الفراعنة أول من استخدم طاقة الرياح قبل 5000 سنة (ق.م) لتسيير المراكب الشراعية على نهر النيل، في حين استخدمها الصينيون قبل 2000 سنة (ق.م) لضخ المياه³. أما استخدامها في توليد الطاقة الكهربائية فقد بدأ عام 1931 في محطة تجريبية من طرف الاتحاد السوفيتي ثم من طرف الولايات المتحدة الأمريكية عام 1941⁴.

ومع التقدم التكنولوجي تطورت المراوح الهوائية (Wind turbines) وتنوعت، فمن خلالها يتم تحويل قوة الرياح على طاقة حركية وباستعمال مولدات يتم تحويلها إلى طاقة كهربائية، كما تنتج طاقة ميكانيكية باستعمال ضخ المياه والطحن وغير ذلك، وتعتمد هذه الطاقة على سرعة الرياح وأفضل المواقع لإنتاجها هي تلك التي يصل فيها معدل السرعة إلى 5 أمتار في الثانية كحد أدنى⁵، وتبنى حقول الطاقة الهوائية على اليابسة وفي الجزر والتلال وعلى السواحل، وفي البحار حيث سرعة الرياح أقوى منها على اليابسة وتولد طاقة كهربائية أقوى منها بنسبة 40 %.

ومع تزايد الاهتمام بالبيئة تزايد استخدام طاقة الرياح، ويتم نمط توزيعها بدرجة عالية من التركيز إذ استحوذت ألمانيا وإسبانيا والولايات المتحدة الأمريكية على حوالي 60 % من إجمالي طاقة الرياح سنة 2006⁶.

¹ - المرجع السابق، ص. 91.

² - المرجع نفسه، ص. 92.

³ - محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص. 98.

⁴ - نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 346.

⁵ - المرجع نفسه، ص. 347.

⁶ - المرجع نفسه، ص. 347.

وتشير الإحصائيات إلى أن طاقة الرياح قد حققت نموا غير مسبوق في السنوات الأخيرة، حيث وصلت الاستطاعة الوسطى سنة 2015 إلى 10 ميغاواط مع اتساع قطر المروحية إلى 178 متر وزيادة ارتفاع العنفة إلى 182 متر، في حين لم يتعد قطر المروحة سنة 1980 الـ 15 مترا ولم يزد ارتفاع العنفة عن الـ 18 متر مع استطاعة قصوى قدرها 0.20 ميغاواط¹.

كما أن طاقة الرياح أقل كلفة من المصادر الأخرى الطاقوية وقد وصل إجمالي الطاقة المركبة من الرياح سنة 2012 إلى 248 ميغاواط.

والجدير بالذكر أن قطاع صناعة معدات طاقة الرياح يضم عشر شركات تستحوذ على 80 % من السوق العالمية منها أربع شركات صينية².

ورغم أن طاقة الرياح نظيفة وغير مكلفة إلا أنها تواجه عدة صعوبات أهمها:

- عدم استقرار سرعة الرياح، حيث تهب بنسبة 40 % فقط من الوقت³.
- لا تتوفر الرياح إلا في بعض المواقع، ولا سيما بين خط الاستواء وخط عرض 30° شمالا وجنوبا من الشرق والغرب وهي ما يسمى بالرياح التجارية⁴.
- تعثر نقل التكنولوجيا الخاصة بها إلى الدول النامية مع قلة الاعتمادات المتخصصة لدعم الاستثمارات الخاصة بطاقة الرياح⁵.
- تتسبب حقول إنتاج طاقة الرياح بالكثير من الضوضاء والضجيج⁶.

ج: الطاقة الكهرومائية

وهي الطاقة المتولدة من مساقط المياه الطبيعية كالمشلالات والمساقط المصنعة مثل السدود المصممة لهذا الغرض، وقد أنشأت العديد من السدود لتوليد الطاقة الكهرومائية على الأنهار الرئيسية

¹- المرجع السابق، ص. 346.

²- إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص. 136.

³- هيثم عبد الله سلمان، مرجع سابق، ص. 51.

⁴- المرجع نفسه، ص. 51.

⁵- نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 347.

⁶- المرجع نفسه، ص. 347.

في العالم خلال القرن العشرين، كما تساهم الطاقة الكهرومائية بنحو 15 % من إجمالي الطاقة الكهربائية في العالم¹.

وتأتي الصين في المرتبة الأولى عالميا في إنتاج الطاقة الكهرومائية واستهلاكها، تليها البرازيل ثم الولايات المتحدة الأمريكية. ومن أهم ما يميز هذه الطاقة عن سواها من مصادر الطاقة المتجددة هو القدرة على تخزينها في أماكن أخرى على عكس طاقة الرياح.

كما تعد الطاقة الكهرومائية أكبر مساهم في إمدادات الطاقة المتجددة في العام مما دعى برئيس الوزراء الهندي (جواهر لالا نهرو) إلى وصف السدود المخصصة لهذا الغرض في الهند بـ "معابد الهند الحديثة" نظرا لأهميتها في تزويد ثلث دول العالم بالطاقة الكهرومائية بما في ذلك الدول الصغيرة².

د: طاقة الكتلة الحيوية

ويقصد بها جميع أنواع الوقود التي تعود في أصولها إلى مكونات عضوية من النباتات أو الحيوان، وقد استخدمها الإنسان منذ مئات آلاف السنين بصفة مباشرة كوقود للنار، أما حديثا فيتم تحويلها سائلا أو غازا بالطرق الكيماوية أو بالتحليل، ويوفر هذا النوع من الطاقة حوالي 10 % من الطاقة المستهلكة على المستوى العالمي³، وقد بلغ مقدار الطاقة الكهربائية المولدة من الطاقة الحيوية حوالي 40 مليون طن مكافئ نפט سنة 2015⁴، ويتمثل الجيل الثاني من الوقود الحيوي في استغلال مصادر نباتية تحتوي على السيليلوز وإعادة تدوير مخلفات الصناعات الغذائية والاستفادة من مياه الصرف الصحي لإنتاج الطحالب التي تنتج بدورها الديزل الصحي بكفاءة⁵.

وفي هذا المجال تحتل البرازيل المرتبة الأولى في الإنتاج تليها كندا ثم الصين.

¹ - المرجع السابق، ص. 353.

² هيثم عبد الله سلمان، مرجع سابق، ص. 52.

³ - على أحمد عتيقة، الاعتماد المتبادل على جسر النفط (المخاطر والفرص)، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية 1991)، ص. 51.

⁴ - إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص. 147.

⁵ - محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص. 97.

وفي سنة 2006 بلغت نسبة الإنتاج العالمي من الديزل الحيوي ستة ملايين لتر¹، كما يمتاز الوقود الحيوي بقلّة تكلفته وإمكانية إنتاجه في أي وقت أو أي مكان²، وهي ميزة تفتقدها باقي الطاقات المتجددة، أما الخطر الذي يمكن أن تشكله هذه الطاقة المتجددة هو ارتفاع أسعار الغذاء كما حصل سنتي 2007 و2008³، حيث يزيد الوقود الحيوي ضغطا على الموارد الطبيعية الغذائية مثل حبوب الذرة.

هـ: طاقة الحرارة الجوفية

وهي الطاقة المستمدة من حرارة جوف الأرض على شكل ماء حار أو بخار، حيث تقدر درجة الحرارة تحت قشرة الأرض على عمق 40 كلم ب1000 درجة مئوية⁴، وقد استخدم الإنسان منذ القدم مياه الينابيع الحارة للاستخدام المنزلي، أما حديثا فيستفاد منها في توليد الطاقة الكهربائية. وكانت إيطاليا رائدة في هذا المجال من خلال أول تجربة في إنتاج الكهرباء عن طريق بخار جوف الأرض سنة 1904 أما في نيوزيلندا فقد أنشأ أول معمل لتوليد الطاقة الكهربائية تجاريا عن طريق الحرارة الجوفية سنة 1958.

إن الطاقة الحرارية الجوفية متوقفة بشكل جوهري على الجغرافيا، إذ ينبغي إقامة المعامل بالقرب من الينابيع الحارة أو فوهات البراكين⁵.

¹- نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 350.

²- المرجع نفسه، ص. 352.

³- C. AZAr and D.J.A "A scenario bared analysis of land une competetion between bioenergy and food production in the US », Climatic chnage، Vol 82, Nos 3-4, 2007,P.P. 267-291.

⁴- نواف الرومي، مصادر الطاقة في الوطن العربي والعالم(الواقع والآفاق)، (تونس: الهيئة العربية للطاقة الذرية، 1994)، ص. 41.

⁵- نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 357.

وَحالياً توجد في العام العديد من محطات توليد الكهرباء بالحرارة الجوفية في المكسيك، نيوزيلاندا، اليابان، روسيا، الولايات المتحدة الأمريكية وإيسلاندا التي بلغ حجم استغلال الحرارة الأرضية فيها نسبة 53 % من طاقتها المستغلة في البلد بسبب كثرة البراكين فيها¹.

المطلب الثاني: دور الطاقة المتجددة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة

تساهم الطاقة المتجددة بأنواعها ومن خلال استخداماتها المختلفة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة على مستوى أبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، حيث تلعب دوراً مهماً في تأمين إمدادات الطاقة لكل دول العالم المتقدمة والنامية والأقل نمواً مما يساهم في رفع مؤشرات التنمية المختلفة فضلاً عن مساهمتها في نظافة البيئة.

الفرع الأول: استخدامات الطاقة المتجددة

لقد أصبح الانتقال إلى عالم الطاقة النظيفة والمتجددة أمراً واقعاً، وإن كان يستغرق عقوداً من الزمن لبناء وتجهيز البنية الأساسية لها، ولقد بدأ العالم يشهد هذا الانتقال بالفعل² بالاعتماد عليها واستخدامها في الكثير من المجالات.

أ: الطاقة المتجددة لتوليد الكهرباء

إن توليد الكهرباء عن طريق المصادر المتجددة لهو أكثر إفادة اقتصادياً وأفضل بيئياً ولن يشكل إنتاجه عبئاً اقتصادياً على قطاع الطاقة، ولا إخلالاً باستمرارية الطاقة الكهربائية، فلقد فتح استعمال الطاقة المتجددة لتوليد الكهرباء المجال لتغيير نمط وحدات التوليد الضخمة الذي تتغذى على الوقود الأحفوري والانتقال إلى الشبكات المتعددة صغيرة الحجم سواء كانت (شمسية أو رياح أو أمواج البحار) كما تكون منفصلة أحياناً مما يتيح استقلالية الاستهلاك المنزلي الذي يبلغ متوسطه العالمي 27%³ من

¹ - محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص. 99.

² - كارل بيلني وجيرارد ريد، مرجع سابق، ص. 225.

³ - إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص. 173 .

مجمل استهلاك الكهرباء، ومع إدخال أنظمة التخزين الفردية للمنازل والسيارات تصبح أنماط تشغيل الشبكة الكهربائية أكثر اقتصادية ومرونة¹.

لقد شكل إنتاج الكهرباء من المصادر المتجددة سنة 2006 ما يقدر ب 15% من الطاقة الكهربائية الإجمالية، كما توسعت مجالات استغلال الطاقة المتجددة مع تطور جهود البحث والتمويل الموجه لها خاصة الطاقة الشمسية التي تزايد استخدامها في المنازل والمصانع والمنشآت الاقتصادية في دول الاتحاد الأوروبي والهند والصين واليابان ودول أخرى نامية. ففي سنة 2016 بلغ مجمل استهلاك الطاقة الكهربائية 23.7% وذلك بفضل التطور المستمر في هذا المجال إضافة إلى ما تفرضه اتفاقيات المناخ من التزامات دولية فلقد التزمت 195 دولة في كوب 21 المنعقد في باريس سنة 2015 بتقليص الاحترار العالمي إلى أقل من 2° م، كما تعهدت 48 دولة في هذا الاتفاق باستخدام الطاقات المتجددة فقط لكهرباء منشآتها الصناعية والسكنية مع حلول سنة 2050².

والجدير بالذكر أن أسعار كهرباء طاقة الرياح والطاقة الشمسية أصبحت تنافس أسعار الطاقة الكهربائية التقليدية في أمريكا اللاتينية والشرق الأوسط والهند، إذ شيدت الكثير من المحطات الكبرى والصغرى لإنتاج الكهرباء من الشمس والرياح والماء هذا الأخير الذي يولد ما يزيد عن 3100 تيراواط في الساعة من الكهرباء كل عام في جميع أنحاء الأرض، مما يتيح فرصة للدول الإفريقية التي لديها طلب متزايد على الطاقة الكهربائية واحتياجات متزايدة للماء³.

أما مستقبلا فحتما ستكون مصادر الطاقة المتجددة في مصاف المصادر التي يمكن الاعتماد عليها مائة بالمائة لتأمين متطلبات الخدمات العالمية من الطاقة الكهربائية⁴.

¹ - المرجع السابق، ص. 174.

² - وهيب عيسى الناصر وناصر وهيب الناصر، الطاقات الجديدة والمتجددة: الحاضر والمستقبل - الملتقى الرابع والعشرون لأساسيات صناعة النفط والغاز، (الكويت: منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط والغاز (أواباك)، 2017)، ص. 2.

³ - كارل بياني وجيرارد ريد، مرجع سابق، ص. 142.

⁴ - هيثم عبد الله سلمان، مرجع سابق، ص. 117.

ب: الطاقة المتجددة في قطاع النقل والمواصلات

جاء بروتوكول كيوتو بالحل لمشكلة التغير المناخي في العالم ومعالجة نضوب موارد الطاقة، حيث طالبت هذه الاتفاقية عام 1997 الدول الصناعية بخفض انبعاثاتها الغازية وخاصة غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج عن احتراق الوقود الأحفوري¹.

ويعتبر قطاع النقل من أهم القطاعات الرئيسية المستهلكة للطاقة في العالم، وبتزايد عدد المركبات المختلفة تضاعف استهلاك الطاقة في خلال السنوات الماضية، حيث يصل الاستهلاك في الدول الصناعية الغنية بالنسبة لكل نسمة من ثلاثة حتى ستة أضعاف المتوسط العالمي، كما أن حوالي ربع سكان العالم يستهلكون أكثر من نصف الطاقة المتاحة على المستوى الدولي²، ففي سنة 2014 بلغ إجمالي الانبعاثات العالمية من احتراق الوقود أزيد من 35.7 مليار طن لم تنتج منها الدول الإفريقية سوى 3.3% من مجمل هذه الانبعاثات الملوثة للبيئة.

من أجل ذلك برزت القضايا البيئية كنقطة مركزية تستقطب الاهتمام والنشاط الدوليين، وتستدعي لاستجابة لها القيام بأنشطة سياسية ودولية³ بالنظر إلى تزايد الكوارث الطبيعية، الأمر الذي يدعو إلى انتقال غير مسبوق في منظومة الطاقة باعتبار أن النقل يستهلك 30% إلى 45% من مجمل الطاقة الأولية في مختلف أقطار العالم⁴.

والجدير بالذكر أن هذه الحقبة الانتقالية من تاريخ الطاقة أوجدت عشرات الآلاف من المختبرات والأبحاث والشركات والصناعات تعمل بدأب شديد على الخروج من حقبة الوقود الأحفوري إلى حقبة تركز على الطاقات المتجددة⁵ في تسيير المركبات للتقليل من الانبعاثات الغازية⁶ السلبية الناتجة عن

¹ - ريتشارد هاينبرغ، **سراب النفط**، (النفط والحرب ومصير المجتمعات الصناعية)، مرجع سابق، ص. 108.

² - بيته ساندر ، **بيترفات وأنكالينر، التنمية المستدامة لمصادر الطاقة المتجددة**، تر: حسام الشيمي، (القاهرة مجموعة النيل العربية)، 2014، ص. 108

³ - جون بيلس وستيف سميث، **مرجع سابق**، ص. 703.

⁴ - ابراهيم بدران، **مرجع سابق**، ص. 164.

⁵ - **المرجع نفسه**، ص. 171.

⁶ - Jean Claud, nouvelles technologies de l'énergie sabonnadiere, (paris : lavoisier,2007),

حرق الوقود الأحفوري الملوث للهواء. وفي هذا المجال يجب ألا ننكر فضل العلماء والباحثين في مجال الطاقة المتجددة ودورهم في اكتشاف أنواع عدة من الوقود الحيوي، مثل سائل الايثانول الذي يمكن استعماله كوقود للسيارات وسائل الميثانول وهو سائل سام وقاتل يستخدم في الصناعات الكيماوية كما يضاف إلى وقود بعض السيارات لتحسين أداء السرعة¹ ويصنع الوقود الحيوي كما سبق ذكره أنفا من المخلفات الزراعية والحيوانية، وبقايا النفايات المنزلية، خاصة في المدن الكبرى حيث تصبح هذه المخلفات مصدرا للطاقة من جهة وما تبقى منها يستعمل كسماد عضوي للزراعة من جهة ثانية، وبذلك يساعد هذا الوقود على خفض الانبعاثات الغازية المسببة للاحتباس الحراري والغازات الملوثة للهواء.

وكذلك الشأن بالنسبة للطاقة الشمسية التي أصبح بالإمكان تخزينها في بطارية كبيرة أو استعمالها لتغذية محطات شحن السيارات أو لتزويد القطارات بالكهرباء كما هو الحال في التجربة الألمانية²، حيث أنتجت ألمانيا عام 2016 من الطاقة الشمسية ما قيمته 20 ألف ميغاواط وهو ما يعادل مجمل استطاعة المحطات النووية في بريطانيا³.

ولذلك يمكن القول أن المستقبل يتجلى في الطاقة النظيفة التي يعد تحقيقها أمرا بالغا الأهمية لكل دول العالم، ففي سنة 2009 استثمرت الصين ما يقرب من 34.6 مليار دولار في الطاقة النظيفة وهو مبلغ يمثل خمس الاستثمارات العالمية في هذا المجال⁴، ومنها قطار يعمل بوقود الهيدروجين⁵، وكذلك الشأن بالنسبة لأمريكا والدول الأوروبية التي بدأت منذ سنوات في إنشاء بنى تحتية ومحطات لتزويد السيارات بالغاز الطبيعي المضغوط من الوقود الحيوي (إيثانول)، ووضع الإستراتيجيات الملائمة لذلك⁶، بعد التطور الذي عرفته تقنيات استخدام الطاقة المتجددة في قطاع المواصلات.

¹ - إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص. 149.

² - المرجع نفسه، ص. 121.

³ - المرجع نفسه، ص. 124.

⁴ - كارل بيلني وجيرالد ريد، مرجع سابق، ص. 224.

⁵ - إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص. 164.

⁶ - هيثم عبد الله سلمان، مرجع سابق، ص. 117.

فالتوجه العالمي قد تصاعد بوتيرة مضطردة نحو تطوير قطاع النقل ليصبح أعلى كفاءة وأقل اعتمادا على المشتقات النفطية، وأكثر صداقة للبيئة¹.

ج: الطاقة المتجددة في قطاع التدفئة والتبريد

يعتبر مجال التدفئة والتبريد أمرا بالغ الأهمية لحياة الإنسان في المدن والأرياف على مدار فصول السنة، وكذلك الشأن بالنسبة للمنشآت الصناعية والتجارية والخدماتية والتعليمية والصحية والعسكرية وغيرها.

أولاً: - الطاقة المتجددة في المجال العسكري

تتمثل قدرة البدائل المتجددة على تأمين الطاقة للمجمعات الأمنية والعسكرية من خلال ما يلي :

- تمكين الكليات العسكرية من نظام التسخين الشمسي لتلبية حاجيات الطلبة، وهو نظام بسيط ومتنوع يقوم أساسا على إمرار الماء في منظومة أنابيب ذات خصائص عالية لامتناس الحرارة، معرضة للإشعاع الشمسي الضوئي الحراري².
- تغذية المحطات اللاسلكية الثابتة بالطاقة الشمسية وتوفير الطاقة اللازمة لتسيير المنشآت العسكرية والعتاد العسكري.
- تحلية المياه وتبريد الأغذية وحفظ الأدوية.

ثانياً: - أهمية الطاقة المتجددة في المجال المنزلي والتجاري

يعيش نصف سكان العالم في المراكز الحضرية كما أن المدن مسئولة عن 75% من استخدامات الطاقة العالمية وعن 80% من انبعاث ثاني أكسيد الكربون³ مما حدى بالكثير من الدول إلى إنشاء

¹ - إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص. 164.

² - المرجع نفسه، ص. 105.

³ - هيثم عبد الله سلمان، مرجع سابق، ص. 129.

مجمعات حضرية مستدامة " المجمعات الخضراء " مثل مدينة صدر في أبو ظبي التي تعتبر أول مدينة خالية من انبعاث الكربون في العالم بكلفة 22 مليار دولار¹.

ينبغي التذكير بان نظام تسخين المياه الذي يبدو - لمن ليس له علم - غير ذي أهمية يستهلك ما يقرب من 15% مجمل استهلاك الطاقة المنزلية، وهي كمية كبيرة للغاية على مستوى الدولة، لذلك نجد بعض البلدان البحر الأبيض المتوسط مثل قبرص التي تحتل المرتبة الأولى وإسرائيل التي تحتل المرتبة الثالثة عالميا كانت سباقة في استخدام السخانات الشمسية، بل إن 90% من المنازل في كلا البلدين مزودة بأنظمة تسخين شمسية².

أما التبريد فانه يشكل بابا واسعا لاستهلاك الطاقة يصل إلى نحو 70% من استهلاك الكهرباء في المناطق الحارة.

ولقد نجحت الشركات الصناعية في تطوير أنظمة التبريد بالطاقة الشمسية تصلح للاستعمال المنزلي والتجاري حيث يمكن تخزين الطاقة الشمسية في بطاريات³ تعمل في الأوقات التي تغيب فيها الشمس ويتم تركيبها كوحدات منفصلة أو كوحدات كبيرة لدفع الهواء البارد إلى مختلف المساحات في المباني السكنية أو التجارية من خلال منظومة من الأنابيب " CONDUITS".

وتجدر الإشارة إلى أن الكثير من دول العالم بما فيها أمريكا التي تزخر بشتى أنواع الوقود المختلفة قد لجأت إلى استخدام الطاقة الشمسية للتسخين والتبريد والتدفئة وحتى الطبخ مما يعطي صورة واضحة عن أهمية استخدام الطاقة البديلة لهذه الأغراض. غير أن تأمين التسخين والتبريد في التجمعات السكنية والخدماتية يتطلب إعادة تصميم البنى التحتية لاستخدام المصادر المتجددة وذلك قد يتطلب عقودا من الزمن⁴.

¹ - المرجع السابق، ص. 130

² - إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص. 106.

³ - المرجع نفسه، ص. 112.

⁴ - ريتشارد هاينبرغ، سراب النفط، (النفط والحرب ومصير المجتمعات الصناعية)، مرجع سابق، ص. 254.

الفرع الثاني: أهمية الطاقة المتجددة لتحقيق التنمية المستدامة

إن مفهوم التنمية يتطور باستمرار وهو في سيرورة منذ خمسينيات القرن الماضي إلى اليوم¹، وقد سبق وأن تطرق هذا البحث إلى المفاهيم الخاصة بالتنمية والتنمية المستدامة في الفصل الأول، ولا بأس من التذكير بأن التنمية المستدامة تسعى لتحقيق معدلات الموارد المتاحة بما يتجاوز معدلات نمو السكان وبما يؤدي إلى توفير المتطلبات الخاصة للأجيال المقبلة من هذه الموارد، وهي في أجل معانيها " تلك التنمية التي تفي باحتياجات الحاضر من دون الإخلال بقدره الأجيال المقبلة على الوفاء باحتياجاتها"².

وبعد التطورات التي شهدتها العالم من استنزاف للموارد الطبيعية القابلة للنضوب، والتلوث البيئي الذي ظهر في البرّ والبحر والجو بما كسبت أيدي الناس وعلى حساب متطلبات الأجيال المقبلة،

برز مفهوم التنمية المستدامة على نطاق واسع وأيضاً بين سلسلة من المسائل البيئية والاجتماعية والاقتصادية³، ولهذا عقدت عدة مؤتمرات عالميه كلها تدعو إلى ضرورة العمل على تحقيق التنمية المستدامة والتي يتمثل التحدي الأكبر لها في انجاز أبعادها الثلاثة (الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية) بشكل متزامن، هذه الأبعاد التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالطاقة فهي المحرك الأساسي لعملية التنمية من جهة، ومصدراً رئيسياً لأعتى المشكلات البيئية من جهة أخرى.

أما الطاقة المتجددة فهي تساهم بشكل فعال في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة من خلال ما يلي:

¹ - إبراهيم شريف السيد وآخرون، مرجع سابق، ص. 385.

² - الإسكوا، تطبيق مؤشرات التنمية المستدامة في بلدان الاسكوا: تحليل النتائج، (نيويورك: الأمم المتحدة، 2001)، ص. 4.

³ - إبراهيم دنجر، "إدخال الطاقة المتجددة في النقل"، واقع المؤتمر السنوي الثالث عشر، المصادر المستقبلية للطاقة فيالخليج العربي هيدروكربونية أم نووية متجددة، (أبو ضبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، 2009) ص. 244.

أ: مساهمة الطاقة المتجددة في تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة

أولاً- دور الطاقة المتجددة في تأمين إمدادات الطاقة

تعتبر الطاقة المتجددة فرصة عظيمة لإعادة هيكلة الاقتصاد العالمي وفق متطلبات التنمية المستدامة بالنظر إلى مميزاتها، فهي طاقة غير ناضبة وغير ملوثة وتكاليف إنتاجها أو توليد الكهرباء من مصادرها المختلفة في انخفاض مستمر، ولذلك تسعى الدول المتقدمة صناعياً إلى زيادة إنتاجها من الطاقات المتجددة من أجل توفير الطاقة اللازمة لاقتصادياتها التي تستهلك من النفط ما يفوق إنتاجها منه، فعملت بذلك على ضخ موارد مالية ضخمة للبحوث العلمية الخاصة بتكنولوجيا الطاقة المتجددة وخصصت ميزانيات هامة لإنتاج هذه الطاقة وتوزيعها حتى أصبح مصطلح الطاقة المستدامة يحل في الكثير من الدوائر محل أمن الطاقة¹.

لقد سعت الدول الكبرى إلى تأمين إمدادات الطاقة التي _ كانت ذريعة لافتراس الحروب وتدمير البلدان وإثارة النزاعات _ من أجل تحقيق أمنها الطاقوي، ولذلك تعتبر الطاقات المتجددة بوابة أمان للعالم عسى أن تزول الحروب النفطية بزوال النفط أو استبداله بالطاقات المتجددة.

ثانياً- دور الطاقة المتجددة في تطوير اقتصاديات الدول النامية

نظراً لما تتمتع به الطاقات المتجددة من مزايا، من حيث الوفرة الطبيعية في كل بلدان العالم بأنواع مختلفة وبتفاوت بسبب المواقع الجغرافية وتنوع المناخ، ومدى تأثير ذلك على عدد ساعات سطوع الشمس أو هبوب الرياح وقوة المد والجزر والحرارة الجوفية والمنتجات الزراعية الطاقوية وغير ذلك من مصادر الطاقة المتجددة مما يجعلها في متناول كل الشعوب ومختلف الدول.

لقد أكدت دراسات الباحثين الامميين في مجال الطاقة أن ربع سكان العالم تقريباً يعانون الحرمان من الطاقة الكهربائية، وتعد قارة إفريقيا من بين القارات الأكثر معاناة في هذا المجال، إذ يصل معدل نصيب الفرد من استهلاك الكهرباء في السنة نحو 50 كيلواط في الساعة، في حين يبلغ المعدل في

¹ - فيلا فين كريستوفر ونيكولاس لنسن، طوفان الطاقة، دليل الطاقة لثورة الطاقة المقبلة، تر: سيد رمضان هدارة، (القاهرة: الدار الدولية للنشر والتوزيع، 1998)، ص. 42.

منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD) نحو 8600 كيلواط/سا عام 2008، أي أكثر بنحو 70 مرة¹.

إن توفير الطاقة لكل فرد هو بمنزلة مقياس آخر للتنمية المستدامة ولذلك تعتبر مصادر الطاقة المتجددة هي المصادر المؤهلة لتأمين متطلبات الطاقة لشعوب الدول الفقيرة، وتلك المحرومة من خدمات الطاقة التقليدية. فالطاقة الشمسية كفيلة بتوليد الكهرباء في القرى النائية وتشغيل الماكينات والضخ والتسخين والتبريد، كما أن التسخين الشمسي من أكثر الطرق فعالية لزيادة كفاءة الطاقة المجانية².

إن للدول النامية كل الإمكانيات للدخول في منظومة الطاقة المتجددة في وقت مبكر بكل اقتدار من منظور اقتصادي وتكنولوجي³.

ب: مساهمة الطاقة المتجددة في تحقيق البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة

أولا - دور الطاقة المتجددة في عدالة التوزيع

إذا كان تحقيق الأهداف الاقتصادية للتنمية المستدامة مرتبط بمدى توفر خدمات الطاقة بأسعار مقبولة، فإن تحقيق أهدافها الاجتماعية يعتمد على العدالة في توزيع هذه الخدمات، سواء بين الدول أو بين سكان البلد الواحد.

لذلك أصبحت الخدمات التي توفرها الطبيعة من مصادر الطاقة المتجددة أكثر عدلا نسبيا من غيرها من المصادر على المستوى العالمي⁴، حيث يمكن لقاطني المناطق الريفية والأقاليم النائية تأمين متطلباتهم الطاقوية من المصادر المتجددة، ففي إفريقيا يوجد 700 مليون شخص مقصون من الكهرباء⁵.

¹ - هيثم عبد الله سلمان، مرجع سابق، ص. 120.

² - ريتشارد هاينبرغ، سراب النفط، (النفط والحرب ومصير المجتمعات الصناعية)، مرجع سابق، ص. 221.

³ - إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص. 85.

⁴ - فلافين كريستوف ونيكولاس لنسن، مرجع سابق، ص. 85.

⁵ - مؤتمر الأمم المتحدة حول التغيرات المناخية، كوب 22، مراكش 2016.

والجدير بالذكر أن القدرة على الوصول إلى خدمات الطاقة هو أمر هام لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية ومن ثم القضاء على الفقر من خلال تنمية المناطق الريفية ورفع مؤشر التنمية البشرية الذي يعتبر ضروري لتحقيق التنمية المستدامة.

ثانيا- دور الطاقة المتجددة في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية الثالثة

إن جوهر قضية الطاقة يتمثل في أن عدد سكان الأرض في تزايد والاحتياجات الطاقوية التقليدية في تناقص بل هي في طريقها إلى النضوب، لذلك يعتبر توفر خدمات الطاقة لتلبية احتياجات كل البشرية مطلباً ضرورياً لتحقيق التنمية المستدامة، وفي هذا الصدد يرى بعض الباحثين في جامعة ستانفورد (STANFORD) أنه في عام 2050 يمكن تزويد العالم بكل احتياجاته من الطاقة المتجددة وأن طاقة الرياح والطاقة الشمسية يمكنها أن تزود 90% من هذه الاحتياجات¹.

ولاشك أن الطاقة المتجددة ستكون بمثابة العنصر المهم الذي تدور حوله كل احتياجات البلدان الأقل نمواً والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية.

في هذا الصدد وضعت منظمة الأمم المتحدة في سبتمبر سنة 2015 وفي جانفي سنة 2016 أهداف التنمية المستدامة الـ17 في خطة التنمية المستدامة لعام 2030 بعنوان (تحويل عالماً)، إن المتأمل لهذه الأهداف يرى أنها تكاد تكون مرتبطة كلها بتوفير الطاقة، فهناك 1,3 مليار شخص لا يحصلون على الكهرباء²، مما يسبب عائقاً رئيسياً أمام خفض معدلات الفقر ورفع معدلات الصحة والتعليم والرفاهة ومضاعفة الإنتاج الزراعي وتوفير المياه النظيفة وفرص العمل لـ 3 مليون عاطل عن العمل حسب إحصائيات عام 2014 وغير ذلك من متطلبات الحياة الإنسانية الكريمة.

¹ - إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص. 160.

² - أهداف التنمية المستدامة، الدبلوماسية الفرنسية، وزارة أوروبا والشؤون الخارجية، متوفر على الرابط:

<https://www.diplomatie.gouv.fr>

³ - Le programme de développement durable d'ici 2030 : une avancée moyenne pour le monde, disponible sur le lien : <https://www.ilo.org/newslong.ar>

وبذلك فان توفير الطاقة المتجددة والعمل على تطويرها لتصل إلى كل سكان العالم سيساعد حتما على تحقيق أهداف التنمية المستدامة، من خلال توفير الكهرباء وتحلية المياه للشرب والزراعة والتقليل من التلوث فالطاقة المستدامة فرصة لتحويل الحياة نحو الأحسن.

ج: مساهمة الطاقة المتجددة في تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة

أدت زيادة الاستهلاك العالمي للطاقة التقليدية بكل أنواعها إلى تلوث البيئة بالغازات السامة المنبعثة والدخان الملوث للهواء وظاهرة الأمطار الحمضية في الدول ذات الاستهلاك الواسع للنفط والفحم من أجل توليد الكهرباء، مما أدى إلى بروز ظاهرة الاحتباس الحراري، من أجل ذلك دقت الهيئات الأممية ناقوس الخطر ودعت إلى ضرورة العمل على التقليل من استهلاك الوقود الأحفوري والانتقال التدريجي نحو الطاقات النظيفة للتقليل من انبعاثات الغازات الدفيئة.

أولا - دور الطاقة المتجددة في الإنتاج الأنظف

إنّ إحدى أهم السمات التي تتصف بها مصادر الطاقة المتجددة هي الإنتاج النظيف «cleaner production» من بين مصادر الطاقة الأخرى، فتوليد الكهرباء يتم دون أثار سلبية على البيئة.

وقد عرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) مفهوم الإنتاج الأنظف « بأنه التطبيق المستمر لإستراتيجية بيئية وقائية ومتكاملة على عمليات الإنتاج والمنتجات، والخدمات، لزيادة الكفاءة البيئية وتقليل المخاطر على الإنسان والبيئة¹».

إن الإنتاج الأنظف بشكل عام هو الاعتماد في الإنتاج الصناعي على طرق تتميز بتقليل التلوث وتحقيق كفاءة أكبر للعملية الإنتاجية أو تدوير المخلفات المفيدة وإعادة استرجاعها مما يحقق فوائد اقتصادية² بخلق أسواق جديدة وتحسين فرص الاستثمارات خاصة للدول النامية والفقيرة.

¹ - هيثم عبد الله سلمان، مرجع سابق، ص. 123.

² - المرجع نفسه، ص. 123.

وفي هذه الحالة تبدو أهمية الطاقة المتجددة من خلال القضاء على المخلفات والنفايات من جهة وإعادة تدويرها وتوفير الطاقة من جهة أخرى.

ثانيا- دور الطاقة المتجددة في تفعيل سياسة الحد من استخدام الوقود الأحفوري

تعود سياسة الحد أو التقليل من الاعتماد على الطاقة التقليدية - خاصة النفط - إلى أزمة حظر النفط العربي سنة 1973¹، مما أدى بالدول العظمى المستوردة للنفط الخام والمتضررة من هذا الحظر إلى اتخاذ قرارات تمثلت في التقليل التدريجي لحجم النفط على الاقتصاد المحلي²، وبالفعل أخذت هذه الدول في خفض معامل شدة الطاقة* في اقتصادياتها مع مرور الزمن على غرار الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي³.

ومع بروز أزمات الطاقة وارتفاع أسعار النفط في أسواق الطاقة العالمية، أوجد الوعي لدى صناع القرار من السياسيين حافزا لتنويع مصادر الطاقة خاصة وأن النفط سلعة إستراتيجية قابلة للنضوب⁴. وفي هذا الشأن قال جيمي كارتر الرئيس الأمريكي الذي حكم فيما بين سنتي (1977-1981)، " لأن النفط والغاز في طريقهما للنضوب ينبغي أن نستعد بسرعة لتغيير ثالث يتمثل في حفظ الطاقة بشكل صارم واستخدام مصادر طاقة متجددة ودائمة كالطاقة الشمسية"⁵.

لذلك يمكن عدّ سياسة إحلال مصادر الطاقة البديلة محل النفط، سياسة مكملة لسياسات التحفظ في استهلاك الطاقة.

إن البدء في التحول نحو مصادر جديدة للطاقة سيساهم في:

¹ - محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص. 115.

² - المرجع نفسه، ص. 115.

* - معامل شدة الطاقة (l'intensité énergétique) يقيس نجاعة استخدام الطاقة في اقتصاد الدولة، وهو عبارة عن نسبة استهلاك الطاقة إلى الناتج الداخلي الخام.

³ - محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص. 116.

⁴ - ريتشارد هاينبرغ، غروب الطاقة، مرجع سابق، ص. 35.

⁵ - إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص. 50.

- التقليل من استخدام الطاقة التقليدية مراعاة لاحتياجات الأجيال القادمة.
- بوجود الطاقة المتجددة تكون الدول الصناعية في مأمن من أزمات الطاقة -النفط- في المستقبل.
- إن التقليل من استخدام الوقود الأحفوري سيحول دون تفاقم التلوث البيئي.
- تعتبر الطاقة المتجددة بكل أنواعها، الخيار الطاقوي الأفضل على الإطلاق، سواء من حيث توفير الإمدادات الطاقوية أو من حيث حماية البيئة والمحافظة عليها، بالإضافة إلى أنها تمكن الأجيال القادمة من تلبية احتياجاتها الطاقوية الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق التنمية المستدامة.

المبحث الثاني : إستراتيجية الجزائر لتطوير الطاقة المتجددة في سياق التنمية المستدامة

سعى منها للحفاظ على الموارد الطاقوية الأحفورية وإيجاد حلول شاملة ودائمة للتحديات البيئية اختارت الجزائر نهج الطاقات المتجددة، وحفزها لذلك ما تملكه من موارد طاقوية متجددة لا تقل أهمية عن المحروقات والتي أهمها الطاقة الشمسية. لذلك سيتناول هذا المبحث من خلال مطلبين، إمكانيات الجزائر من مصادر الطاقة المتجددة، وما اعتمده من أطر قانونية وهياكل تنظيمية ومؤسسية وبرامج طاقوية، من أجل تنمية الطاقات المتجددة وتعزيز الفعالية الطاقوية لتحقيق التنمية المستدامة.

المطلب الأول : مصادر الطاقة المتجددة في الجزائر

تتوفر الجزائر على ثروات هائلة من الطاقات المتجددة والتي سيكون لها شأن عظيم على المدى القريب والمتوسط والبعيد، وسنبين في هذا المطلب أهم الإمكانيات المتوفرة من المصادر الطاقوية المتجددة.

الفرع الأول: الطاقة الشمسية كأهم مصدر متجدد في الجزائر

أ: إمكانيات الطاقة الشمسية في الجزائر

من فضل الله على الجزائر أن حباها بموقع إستراتيجي هام فهي في منطقة (مينا) MENA وهي منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، والتي تتوفر على أفضل الظروف المواتية لإنجاز مشاريع الطاقة الشمسية على المستوى العالمي بسبب حجم إطلالة أشعة الشمس فيها وانخفاض التغطية السحابية لقلة أو لانعدام التهاطلات المطرية¹.

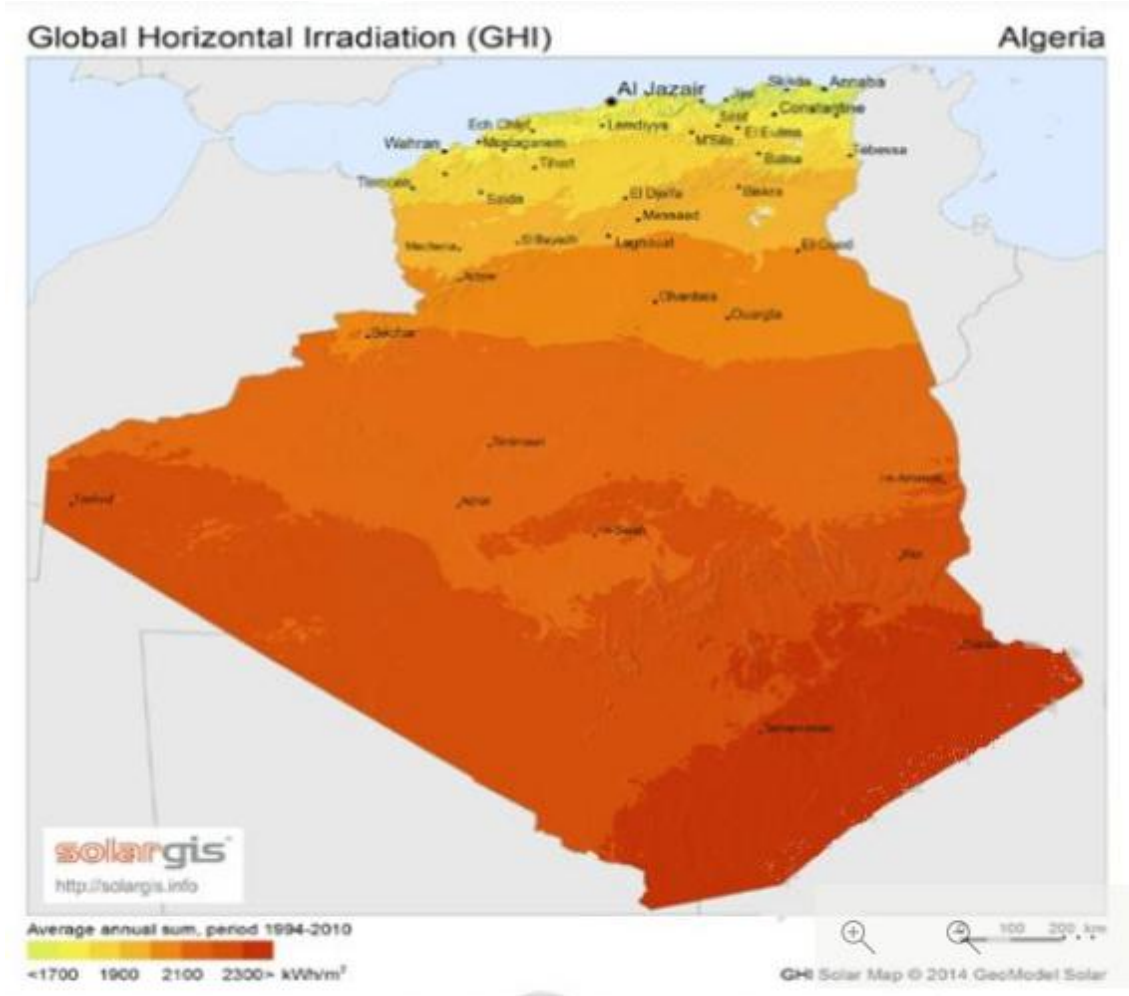
أولاً:- القدرة الشمسية المتوفرة في الجزائر :

تمتلك الجزائر قدرات شمسية هائلة، إذ تتعدى مدة الإشراق الشمسي فيها 2000 ساعة سنويا على كامل التراب الوطني وتصل حتى 3900 ساعة بالهضاب العليا والصحراء، ويبلغ متوسط الطاقة

¹ - محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص. 88.

المتحصل عليها يوميا 700 كيلوواط / ساعة / متر مربع في السنة بالشمال و 2263 كيلوواط/سا/متر مربع في السنة بالجنوب¹.

خريطة القدرات الشمسية في الجزائر



المصدر: مركز تنمية الطاقات المتجددة

¹ - مؤتمر الطاقة العربي العاشر، مرجع سابق، ص. 16.

جدول رقم (19): قدرات الطاقة الشمسية في الجزائر

المناطق الجغرافية	المنطقة الساحلية	الهضاب العليا	الصحراء
نسبة المساحة	04	10	86
المساحة (كلم ²)	95.27	238.174	2.048.297
متوسط مدة الاشعاع الشمسي سا/اليوم	7.26	8.22	9.59
متوسط مدة الاشعاع الشمسي سا/السنة	3500	3000	2650
متوسط معدل الطاقة الشمسية كيلواط(سا/م ² /سنة)	1700	1900	2650
متوسط معدل الطاقة الشمسية كيلواط(سا/م ² /يوم)	4.66	5.21	7.26

المصدر:، Energy transition :An option or an imperative ? case of
algeria.Prof : Abdelghani Harrag

من خلال هذا الجدول يتبين لنا أن الجزائر تمتلك قدرات شمسية هامة تمكنها من أن تكون بديل طاقي بامتياز .

إن الجزائر لا تمتلك أهم الإمكانيات الكهروضوئية في العالم فحسب بل إنها تمتاز بشساعة الأراضي والعمق الاستراتيجي والموقع الجغرافي المهم وهي بحاجة إلى الانتقال إلى نموذج طاقي من شأنه معالجة هذا الاستهلاك الجامح للموارد الطاقوية خاصة في مجال الكهرباء وهو ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (20): الطاقة الكهربائية المستهلكة في الجزائر (2008 - 2016)، جيجاواط/سا.

2012	2011	2010	2009	2008	السنوات
41980	38901	35677	33817	33128	الطاقة الكهربائية المستهلكة
/	2016	2015	2014	2013	السنوات
/	70747	68767	49192	45050	الطاقة الكهربائية المستهلكة

المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على إحصائيات التقرير الإحصائي السنوي لأوبيك،

أعداد 2013، 2017

يبين هذا الجدول الاستهلاك المتزايد للطاقة الكهربائية حيث انتقل الاستهلاك من 33128 ميغاواط سنة 2008 إلى 70747 ميغاواط / سا/ سنة 2016 في الوقت الذي عرف فيه الإنتاج الوطني للكهرباء ارتفاعا قويا حيث قارب معدل الإنارة الوطنية 100/100، وكان قد بلغ 97% سنة 2007¹.

أما الاستهلاك النهائي للطاقة سنة 2016 فقد بلغ 42.9 مليون طن مكافئ نפט².

إن هذا الإنتاج الضخم والاستهلاك المتزايد لطاقة الكهرباء يمثل عبئا كبيرا على احتياطي الجزائر من المحروقات، الأمر الذي يدعو إلى ضرورة ضمان الاستقلالية الطاقوية على المدى البعيد، لأن المحروقات طاقة ناضبة، وكذلك الوعي العام بضرورة ضمان هذه الاستقلالية بتوفير الموارد الدائمة الأقل تكلفة وغير المؤثرة على البيئة، مما يجعل الطاقة الشمسية هي الطاقة المؤهلة لتكون بديلة للمحروقات في المستقبل.

¹ - وزارة الطاقة والمناجم، مرجع سابق، ص. 62.

² - عبد المجيد عطار، الانتقال الطاقوي والأمن الطاقوي في الجزائر، "استشراف للدراسات المستقبلية"، المركز العربي للأبحاث والدراسة السياسات، 2018، عدد خاص في محور استشراف مستقبل الطاقة، ص. 120.

ثانيا: مقومات الطاقة الشمسية في الجزائر

- تعتبر الجزائر أكبر دولة إفريقيا وعربيا من حيث المساحة والتي تقدر بـ : 2 381 741 كلم² أما عالميا فهي عاشر دولة من حيث المساحة.

تمثل الصحراء نسبة 80% من إجمالي المساحة الكلية للجزائر، و20% من إجمالي الصحراء الإفريقية، وهي بذلك أكبر الصحاري في العالم، وتفوق درجة الحرارة فيها في الصيف 60 درجة مئوية، كما أنها مشمسة أغلب أيام السنة إضافة إلى شساعة أراضي الهضاب العليا.

تسمح شساعة الأراضي بتشبيد الألواح الشمسية التي تحتاج إلى أماكن واسعة وفضاء مفتوح.

تتخر الأراضي الجزائرية بكميات وفيرة من مادة السيليسيوم الخام - قليل الإنتاج في العالم - وهذه المادة الثمينة تم اكتشافها في الجزائر سنة 2015 بحقل سيق (معسكر) والذي يحتوي على ستة ملايين طن من هذا المورد الذي يعتبر مادة أولية لصناعة الألواح الشمسية وأسلاك توصيل الطاقة، مما زاد في ارتفاع الطلب عليها في الأسواق العالمية. كما أن عملية إنتاج مادة السيليسيوم ليست معقدة تكنولوجيا ولا مكلفة ماديا¹ مما يتيح فرصة عظيمة أمام الجزائر لصناعة طاقتها الشمسية حيث تكمن مشكلتها الأساسية في توفير تكاليف المعدات المستخدمة لتحويلها من طاقة مغناطيسية إلى طاقة كهربائية أو حرارية.

ب: أهمية تنمية الطاقة الشمسية في الجزائر

- تعتبر الشمس هي الطاقة البديلة للكهرباء المولدة من الطاقات التقليدية التي يصعب مد أسلاكها إلى القرى النائية والمتفرقة في الأرياف البعيدة بالنظر إلى شساعة مساحة الجزائر.

- يمكن استخدام الطاقة الشمسية لتوليد الحرارة والعمليات الكيميائية أو للتبريد، وقد يبدو موضوع التدفئة والتبريد غير ذي أهمية مقارنة مع توفير الوقود، في حين أن مصدر الحرارة يمكن أن يعني الفرق بين الحياة والموت في المناطق الباردة جدا أو تلك التي درجة حرارتها لا تطاق².

¹ - موقع ألبيريا إنفست : www.adnsolution.net، تم الاطلاع على الموقع بتاريخ : 2018/05/26.

² - ريتشارد هاينمبرغ، سراب النفط ومصير المجتمعات الصناعية، مرجع سابق، ص. 276.

- كما يمكن استخدام الوحدات الكهروضوئية مع البطاريات لشحن وحدات التحكم والعاكس، وهي طاقة كافية لتبريد الأدوية واللقاحات وحفظ الأطعمة ومنتجات الصيد البحري وإنارة المنازل والمدارس والمراكز الطبية، واستخراج المياه وضخها من الآبار والينابيع كما أنها كافية لوسائل الاتصالات وألعاب التسلية¹، مما يضمن تنمية المناطق الريفية البعيدة.

- تؤدي الزيادة في عدد السكان إلى الزيادة في استهلاك الكهرباء، ولذلك يساهم استخدام الطاقة الشمسية في تخفيف العبء على الكهرباء المولدة من الطاقة التقليدية.

- لا يمكن للجزائر الاستغناء عن ريع المحروقات، على المدى القريب والمتوسط ولا البعيد² وحتى إن بدأت في تطوير اقتصادها وتنويع صادراتها فإن ذلك سيستغرق زمنا، ولذلك تعتبر الطاقة الشمسية فرصة ثمينة من حيث توفيرها للكهرباء من أجل الاستهلاك الوطني، (الذي سيشهد تزايدا مستمرا بسبب تضاعف عدد السكان والتطور الاقتصادي الملحوظ)³، وتصدير الغاز الطبيعي الذي كان يستخرج لإنتاج الكهرباء للاستفادة من إيراداته المالية واستخداماتها لأخرى، الأمر الذي سيساعد على الاحتفاظ بجزء من احتياطي الغاز الذي يقدر بنحو 4500 مليار متر مكعب في باطن الأرض للأجيال القادمة.

- يؤكد جيهارد إرتل " Gehard Ertl " عالم الفيزياء الألماني المتحصل على جائزة نوبل للكيمياء عام 2007 أن الشمس في الحقيقة هي المصدر النظيف الوحيد المتوفر لدينا⁴، فالطاقة الشمسية آمنة على البيئة والإنسان الذي هو هدف التنمية الأول، لذلك يعتبر التوجه نحو هذه الطاقة النظيفة والمتوفرة أمر ضروري، وله بالغ الأهمية، فالجزائر معنية كباقي دول العالم بموضوع سلامة البيئة والتغير المناخي الذي لا يهدد كوكب الأرض، فحسب دراسات البنك العالمي يقدر حجم انبعاث الكربون في الجزائر

¹- جوز كلود مبرغ وأسوالدو لوكان، مرجع سابق، ص. 387.

²- عبد المجيد عطار، مرجع سابق، ص. 122.

³- البوابة الجزائرية للطاقة المتجددة، مرجع سابق.

⁴- بيته ساندر، بيتر فاث وأنكا لينز، مرجع سابق، ص. 52.

10.3 مليون طن¹، وتقلص نسبة الانبعاثات الغازية المتأتية من الوقود الأحفوري أمر قد بدأت الجزائر في تنفيذه " كي تتجنب أيضا ضريبة الكربون المضرّة بالمصلحة الوطنية " ².

- يؤكد خبراء الطاقة الأمميون أن للجزائر إمكانيات هائلة من الطاقة الشمسية والتي لها من المؤهلات لأن تصبح أول منبع عالمي لكهرباء الطاقة الشمسية من أجل تموين أوروبا وإفريقيا، مما يسمح للجزائر باكتساب إيرادات مالية جديدة على المدى البعيد ستكون حتما بديلا لريع النفط.

وإضافة إلى الطاقة الشمسية التي تمثل نسبة 97% من مصادر الطاقة المتجددة في الجزائر هناك أيضا مصادر أخرى سيتعرض لها هذا المطلب في الفرع الثاني.

الفرع الثاني: الإمكانيات الأخرى من مصادر الطاقة المتجددة في الجزائر

نظرا لشساعة أرض الجزائر وموقعها الجغرافي والاستراتيجي ومناخها، وما تمتلكه من موارد طبيعية مما يمكنها من استخدام عدة مصادر متجددة لتوليد الطاقة بنسب متفاوتة، وفيما يلي أهم المصادر الطاقوية المتجددة في الجزائر.

أولا: طاقة الرياح في الجزائر

" وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ " سورة الأعراف، الآية 57.

تُعدُّ طاقة الرياح إحدى الطاقات الناتجة عن التحويل غير المباشر للطاقة الشمسية، وتأتي في الدرجة الثانية من حيث الأهمية بعد الطاقة الشمسية كمصدر مكمل للطاقات التقليدية في مجال توليد الكهرباء³، وتمتلك الجزائر قدرات جغرافية هائلة تتمثل في أزيد من 1622.8 كلم من السواحل و1500 كلم تفصل شمال البلاد عن جنوبها، كما تتميز بمناطق غنية بسرعة الرياح تبلغ أكثر من 5 م/ثا مثل

¹ الطاقة المتجددة في الجزائر حرب مع لوبيات النفط والمشاريع الوهمية، على الرابط:

<https://vlt.algeria.ultrasawt.com>

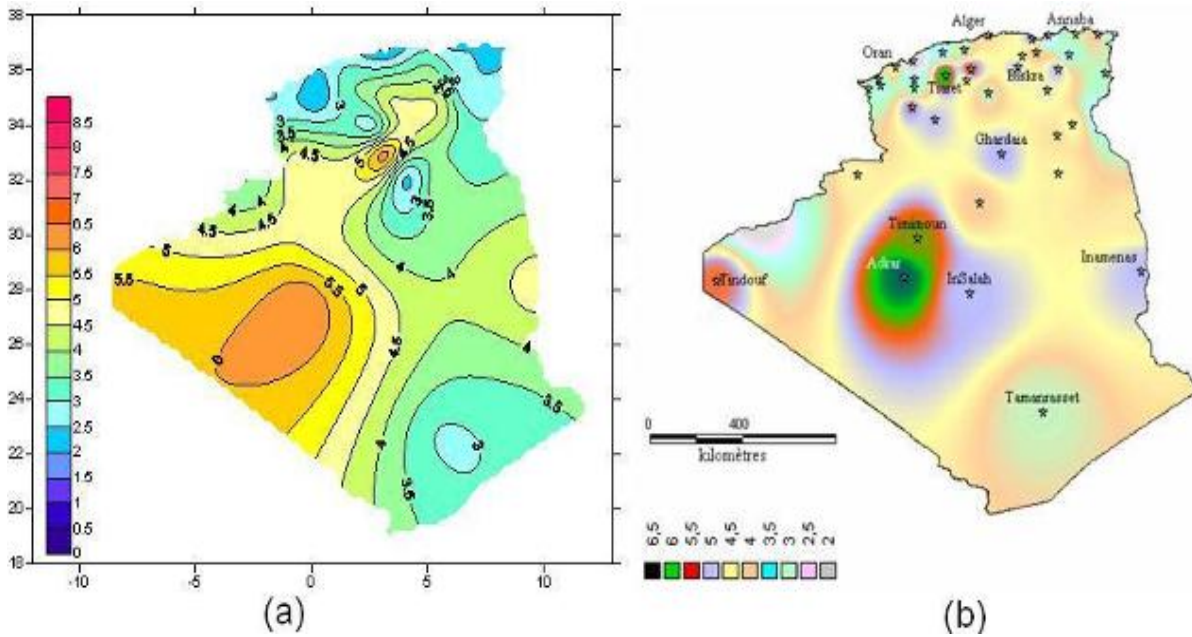
² بشير مصيطفى، صناعة الغد، مقالات في الاستشراف، مرجع سابق، ص. 62.

³ تقرير الأمين العام السنوي، أواباك، 2017، ص. 163.

منطقة تندوف، تيارت ووهران، أما المناطق العالية مثل أدرار وتيميمون وعين صالح، فتبلغ فيها سرعة الرياح أكثر من 6 م/ثا وهي حقول مناسبة لإنشاء مزارع رياح لإنتاج الطاقة الكهربائية¹.

من أجل ذلك أولت الجزائر اهتماما واسعا بطاقة الرياح خاصة وأن رياحها تتميز بهبوب يحمل معه الكثير من الهواء الجوي الرطب وكميات كبيرة من الهواء القاري والصحراوي²، في الصحاري والتلال والمناطق الشاطئية كما هو موضح في الخريطة التالية:

خريطة توضيحية لسرعة الرياح في الجزائر



المصدر: مركز تنمية الطاقات المتجددة

¹ سمير بالعربي، "واقع الطاقة والرياح في الجزائر"، مجلة الطاقات المتجددة، عدد 1، صيف 2012، ص. 23.
² دالي سعيدة، "الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق الأمن الغذائي بالجزائر، واقع وآفاق"، نشرة الطاقات المتجددة، العدد رقم 2، ص. 9.

أ- مدى استغلال طاقة الرياح في الجزائر:

تحتل الطاقة الريحية في الجزائر المرتبة الثانية بعد الطاقة الشمسية، وقد شرعت الجزائر في استغلال طاقتها من الرياح نظرا لما يمكن أن تدره هذه الطاقة من الأرباح، وما يمكن أن توفره من طاقة نظيفة فضلا عن استقطابها للأيدي العاملة والعقول الباحثة في هذا المجال.

ولذلك سطرت الجزائر برنامجا طموحا من أجل تطوير ودعم طاقة الرياح ضمن المخطط الخماسي (2010-2014) لتوفير الباحثين والخبراء ومعدات المخابر للبحث عن المواقع المثلى لنشاط الرياح بغية تركيب وإنجاز حقول لها في البلاد لزيادة إنتاج هذه الطاقة التي تعتبر أقل تكلفة اقتصاديا من الطاقة الشمسية.

ب- مستقبل وآفاق طاقة الرياح في الجزائر:

1- مشاريع الفترة الممتدة ما بين سنتي (2014-2020):

بدأت الجزائر في إجراء دراسات لتنفيذ مشاريع الطاقة الريحية لتحقيق معدل اندماج يقارب 50% خلال الفترة 2014-2020 وذلك من خلال¹:

- تشييد مصنع لصناعة التجهيزات الخاصة بحقول طاقة الرياح.
- رفع قدرات نشاط الهندسة وقدرات التصور، وكذلك زيادة قدرات الانجاز للمؤسسات الوطنية لتصل الى 50%.

2- مشاريع الفترة الممتدة ما بين سنتي (2021-2031):

- رفع قدرة الاندماج إلى حدود 80% بفضل توسيع دائرة السواري والمقاتل الخاصة بتجهيزات إنتاج طاقة الرياح.
- انجاز تجهيزات توليد الطاقة الريحية بالاعتماد على وسائل خاصة.
- التحكم في قدرات الهندسة.
- السعي إلى تغطية قدرها 2000 ميغاواط سنة 2030.

¹- Programme des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

- بناء محطات لتحلية المياه الأجاجة.

ومن العوامل المتحكمة في استغلال طاقة الرياح في الجزائر ما يلي¹:

1. شكل وطول شفرات المروحة (pales)، وطول السوراري، نظرا لأهمية طول الشفرات وطول السارية كحد أدنى 10 متر بقطر 3-4 متر.
2. سرعة الرياح، فكلما تضاغفت تضاغف معها إنتاج الطاقة بثمانية أضعاف.
3. درجة الحرارة، فكلما كانت منخفضة أدى ذلك إلى إنتاج أكبر كمية من الطاقة.
4. وفرة الجانب المادي (التمويل) والكفاءة البشرية.

ثانيا: الطاقة الكهرومائية في الجزائر

" وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ " سورة الأنبياء، الآية 30.

أ- إمكانات الجزائر من الموارد المائية:

يؤثر موقع الجزائر الجغرافي والفلكي وامتداد تضاريسها على مناخها وتنوعه.

1- الموارد المائية الطبيعية في الجزائر:

1-1- الأمطار والتساقط :

يقدر معدل تساقط الأمطار بـ 100 يوم كحد أقصى في السنة، وقد يتركز أحيانا في أيام قليلة وذلك في المناطق الشمالية، حيث يزيد معدل التساقط عن 500 ملم ويتناقص كلما اتجهنا نحو الجنوب ويكاد ينعدم في الصحراء²، ويرجع التباين في معدلات سقوط الأمطار وتوزيعها إلى التضاريس والغطاء النباتي بإضافة إلى التيارات الهوائية المتعددة وتنوع الأقاليم المناخية، حيث نجد:

- مناخ البحر الأبيض المتوسط يسود المناطق الساحلية.

¹- Energie éolienne portail.cder.dz/p.21. <https://www.connaissancedesenergie.org/fiche-pedagogique/energie.eolienne>

²- نور الدين حاروش، " إستراتيجية إدارة المياه في الجزائر"، دفاتر السياسة والتعاون، العدد السابع، جوان 2013، ص.

- المناخ الصحراوي: يسود الصحراء التي تمثل نسبة 80% من المساحة الكلية للجزائر.
- المناخ القاري (شبه الجاف): ويسود السهوب.

1-2- المسطحات المائية والأحواض الجوفية:

تمتلك الجزائر عددا من الأنهار والأودية التي تتغذى من الأمطار والسيول وتقدر بنحو 30 مجرى، منها (وادي تافنة، وادي الحمام، وادي مينا، وادي الفضة...)، والعديد من الأودية التي تصب في الخلجان والشطوط ومنها التي تصب في الصحراء، مثل وادي أمزي والواد الأبيض الذي يصب في شط ملغيغ.

وتقدر المياه السطحية بـ12.4 مليار متر مكعب، أما المياه الجوفية فتقدر بـ01.8 مليار متر مكعب، ويقدر المخزون المائي إجمالا بـ11 مليار متر مكعب يحصل الفرد منها على حصة 680 متر مكعب سنويا، وهي حصة ضئيلة مقارنة مع الحصة التي حددها البنك الدولي والمقدرة بـ1000 متر مكعب سنويا، الأمر الذي يضع الجزائر تحت خط الفقر المائي فضلا على أن ندرة المياه في الجزائر تؤثر على نظم الماء والغذاء والنظم الحضرية والصحة والأمن¹.

وحاليا هناك دراسات تؤكد أن احتياطات الجزائر من المياه الجوفية في الصحراء تقدر ما بين 35 و40 ألف مليار متر مكعب وهو أكبر احتياطي مائي في العالم².

2- السدود:

بالنظر إلى ندرة الموارد المائية في الجزائر، قامت الدولة بإنجاز العديد من السدود كأولوية من أولويات إستراتيجيتها التنموية، الأمر الذي تطلب استثمارات مالية ضخمة، وقد بلغ عدد السدود المنجزة 68 سدا سنة 2013³.

¹- تقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، (تقرير تغير المناخ، 2014)، ص. 67.

²- شاكر ظريف، "استراتيجيات التنويع الطاقوي في المستقبل (استغلال الغاز الصخري في الجزائر نموذجا)"، استشراف للدراسات المستقبلية، عدد خاص في محور استشراف مستقبل الطاقة (المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2018)، ص. 145.

³- الديوان الوطني للإحصائيات، مرجع سابق، ص. 35.

ب- واقع وآفاق الطاقة المائية في الجزائر:

تعتبر الطاقة المائية أحد مصادر الطاقة المتجددة إذ تستمد القدرة من طاقة المياه المتحركة من المرتفعات العليا إلى الأراضي المنخفضة.

وقد أثبتت هذه التكنولوجيا جدواها حيث تولد الطاقة من القدرة الميكانيكية للمياه المتساقطة من الأنهار والسدود¹ الاصطناعية أو تلاطم الأمواج في البحار، وما يميز هذه الطاقة هو إمكانية التنبؤ بها إضافة إلى سعرها التنافسي، كما يمكن نقلها من خلال شبكة وطنية أو إقليمية ناهيك عن الشبكات الصغرى².

وتوفر طاقة الرياح حاليا 16% من إجمالي إنتاج الكهرباء عالميا و86% من كافة الطاقة المنتجة من المصادر المتجددة³، أما في الجزائر فلا تتجاوز نسبة إنتاجها 5% من إنتاج الكهرباء من الطاقة المتجددة.

وقد بلغت الطاقة الكهرومائية 0.6 ألف برميل مكافئ نفط في اليوم سنة 2016⁴، وهي نسبة ضئيلة مقارنة بالإمكانات المتاحة، ويعود السبب في ذلك إلى التكاليف الأولية المرتفعة وطول أمد التخطيط والترخيص والتشييد. ورغم ذلك تم وضع عدة مراكز لإنتاج الطاقة الكهرومائية، منها (درقينة منصورية، مركز سوق الجمعة، وواد الفضة)، ومراكز أخرى بقدرة إجمالية تصل إلى 286 ميغاواط⁵.

والجدير بالذكر أن المياه ترتبط بالطاقة ارتباطا يصعب فصله، فإتاحة المياه ضرورية لتوليد الكثير من أنواع الطاقات الأخرى المتجددة منها والتقليدية وغير التقليدية كالغاز الصخري الذي يتطلب كميات هائلة من المياه العذبة لاستخراجه.

1- هاني عبيد، الإنسان والبيئة: منظومة الطاقة والبيئة والسكان، (عمان: دار الشروق، 2000)، ص. 220.

2- التقرير الإحصائي السنوي لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترو، (أوابك)، 2017، ص. 40.

3- أوتمار أدنهوفر وآخرون، مصادر الطاقات المتجددة والتخفيف من آثار تغيير المناخ، (ملخص لصانعي السياسات وملخص فني)، IPCC، التقرير الخاص للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيير المناخ، 2011، ص. 82.

4- التقرير الإحصائي السنوي لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترو، (أوابك)، 2017، ص. 40.

5- أوتمار أدنهوفر وآخرون، مرجع سابق، ص. 82.

ثالثا: طاقة الكتلة الحية والجيوحرارية.

أ- طاقة الكتلة الحية:

تتمثل الطاقة الحيوية في تحويل المادة العضوية إلى وقود حيوي غير ضار وطاقة حرارية أو طاقة كهربائية¹، وفي هذا المجال تمتلك الجزائر إمكانيات معتبرة من الموارد الغابية التي تقدر طاقتها بـ 37 ميغاطن معادل / نفط / سنة، بقدرة استرجاع تقدر بـ 3.7 ميغاطن معادل نفط / سنة أي بمعدل 10%، أما الإمكانيات من النفايات الحضرية والزراعية فتتمثل 5 مليون طن (غير مدورة) مما يشكل حقلا قادرا على استيعاب 1.33 مليون طن معادل نفط / سنة².

ولذلك تبقى آفاق تطوير هذه الطاقة قائمة، وإن كان استعمالها حاليا لا يتجاوز الاستخدام المنزلي.

ب- طاقة الحرارة الجوفية:

تتكون موارد الطاقة الحرارية الأرضية من الطاقة الحرارية المستمدة من باطن الأرض والمخزنة في كل من الصخور والبخار المحتبس أو المياه السائلة، وإضافة إلى توليد الطاقة الكهربائية التي وصل إنتاجها بين سنتي (2005-2010) إلى 3.7% في العالم، فإن تطبيقات الحرارة الأرضية تستخدم في التدفئة والاستحمام والزراعة وتربية المائيات وغيرها³.

أما في الجزائر فرغم ما تملكه من موارد طاوقية حرارية تتمثل في طبقة جوفية من المياه تمتد على مساحة العديد من الكيلومترات المربعة⁴، منها ما يفوق 200 منبع للمياه الحارة الجوفية التي تتراوح درجة حرارتها بين 45° و 199° إلا أن استغلالها يبقى محدودا.

¹- مريم سعدي، "الديزل الحيوي"، مجلة الطاقة المتجددة، عدد 1، صيف 2012، ص. 30.

²- هواكني سهيلة، "الآثار الاقتصادية لمصادر الطاقة المتجددة وآفاقها المستقبلية"، نشرة الطاقات المتجددة، مركز تنمية الطاقات المتجددة، عدد 2، ص. 31.

³- أوتمار أدنهوفر وآخرون، مرجع سابق، ص. 74.

⁴- دالي سعيدة، مرجع سابق، ص. 9.

رابعاً: الهيدروجين الشمسي:

الهيدروجين هو المكون الرئيسي للنجوم ومن ضمنها الشمس حيث تنتج الحرارة والضوء عبر عملية الاندماج النووي، ومن خلالها يتحول الهيدروجين إلى غاز الهيليوم، بينما لا يتواجد عنصر الهيدروجين بصورة مستقلة وبكميات كبيرة على سطح الأرض، ولهذا تقوم الدول بإنتاجه لسد الاحتياجات الصناعية من هذا العنصر¹ الغازي الذي من شأنه أن يخفف كثيرا من الاعتماد الكلي على النفط خاصة في قطاع النقل حيث يعد حاملا للطاقة وليس مصدرا لها، وهي ميزة تؤهله للاندماج بيسر وسهولة في منظومة الطاقة العالمية.

إن عنصر الهيدروجين استخدم منذ مدة طويلة في طائفة واسعة من التطبيقات الالكترونية والكيميائية والمعدنية والمواد الغذائية وخلايا الوقود، إلا أن إنتاجه عن طريق الطاقة الشمسية يجعله أكثر أمنا وأكثر استدامة².

وقد تم إنشاء الجمعية الجزائرية للهيدروجين في سنة 2015 كقناعة عميقة بضرورة التحضير للتحويلات التي تسيطر على مسرح الطاقة العالمي في العقود المقبلة³، خاصة وأن الجزائر تمتلك كميات هائلة من الطاقة الشمسية التي تحتاج إلى الهيدروجين لتخزينها كوقود.

وفي ضوء كل ما تقدم يمكن القول أن للجزائر إمكانيات هامة وواعدة من مصادر الطاقة المتجددة والتي أهمها الطاقة الشمسية وطاقة الرياح التي من شأنها أن تساهم في بلوغ الأهداف الإنمائية.

المطلب الثاني: إستراتيجية الجزائر لاستغلال الطاقة المتجددة في سياق التنمية المستدامة

وضعت الجزائر إستراتيجية طاقوية جعلت من خلالها الفعالية الطاقوية أولوية سياسية وطنية، فسعت إلى دمج الطاقات المتجددة وتفعيلها في سياق التنمية المستدامة من خلال سنها لقوانين وتشريعات

¹ - حمو طيبيل، "نظام إنتاج الهيدروجين الشمسي عن طريق التحليل الكهربائي للماء"، مجلة الطاقات المتجددة، العدد 1، صيف 2012، ص. 32.

² - المرجع نفسه، ص. 33.

³ - مونية بلعسل، "النظرة الاستشرافية تجاه الهيدروجين كحامل طاقي"، مجلة الطاقات المتجددة، العدد رقم 1، صيف 2012، ص. 37.

ومراسيم تنفيذية، وإقامة هياكل ومؤسسات لتنمية الطاقات المتجددة، ووضعت لذلك حوافز مالية وجبائية من شأنها أن تساهم بقدر كبير في تحقيق برامج الطاقات المتجددة التي تعقد عليها الجزائر آمالا كبيرة لدفع عجلة التنمية والحد من التلوث البيئي.

الفرع الأول: الأطر القانونية والهياكل التنظيمية لتنمية الطاقات المتجددة في الجزائر

اعتمدت الجزائر أطرا قانونية ومؤسسية لتحديد طرق تعزيز الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة من خلال جعل الفعالية الطاقوية أولوية وطنية للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة ووضع الطاقة في خدمة التنمية الاقتصادية وذلك من خلال ما يلي:

أولا: الأطر القانونية

سنت الجزائر العديد من النصوص التشريعية لتمكين من استغلال الطاقات المتجددة وتتمثل هذه القوانين في:

- القانون رقم 09-99 الصادر في 22 جويلية 1999 المتعلق بتحديد الإطار العام للسياسة الوطنية الخاصة بالتحكم في الطاقة.
- القانون رقم 02-01 الصادر بتاريخ 05 فيفري 2002 والخاص بالكهرباء وتوزيع الغاز عن طريق خط الأنابيب، ويهدف هذا القانون لتطوير إنتاج الكهرباء انطلاقا من الطاقة المتجددة ودمجها في الشبكة.
- القانون رقم 04-09 المؤرخ في 04 أوت 2004 والمتعلق بتعزيز الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، نص هذا القانون على إنشاء مرصد وطني لتطوير الطاقات المتجددة وتسطير برنامج وطني لذلك.
- القانون رقم 11-11 الصادر في 18 جويلية 2011 ويهدف إلى زيادة نسبة تمويل الصندوق الوطني للطاقات المتجددة والتوليد المشترك للطاقة من 0.5% إلى 1%.
- المرسوم التنفيذي رقم 11-423 المؤرخ في 08 ديسمبر 2011.

- القرارات الوزارية المشتركة المؤرخة في 28 أكتوبر 2012 بشأن تمويل المشاريع الخاصة بالطاقات المتجددة والتوليد المشترك للطاقة وخضوع تمويل الصندوق لرقابة الدولة¹.
- المرسوم التنفيذي رقم 13-218 المؤرخ في 18 جوان 2013، وقد حدد هذا المرسوم شروط منح الأقساط الخاصة بتكاليف تنويع توليد الكهرباء.
- المرسوم التنفيذي رقم 13-424 المؤرخ في 18 ديسمبر 2013.
- قرار وزاري مؤرخ في 02 فيفري 2014، والخاص بأسعار تجهيزات الكهرباء الريحية (la filière éolienne).
- قرار وزاري مؤرخ في 23 أبريل 2014 يحدد أسعار الشراء المضمونة للكهرباء المنتجة من المنشآت باستخدام الطاقة الشمسية الكهروضوئية وشروط العقد.
- القرار الوزاري المؤرخ في 01 سبتمبر 2014 الذي يحدد أسعار الشراء المضمونة وشروط تطبيقها والخاصة بالمنشآت الكهريائية المشتركة.
- المرسوم التنفيذي رقم 15-69 الصادر في 11 فيفري 2015 المحدد لكيفيات إثبات أصل الطاقة.
- مرسوم تنفيذي رقم 167-17 مؤرخ في 25 شعبان عام 1438 موافق لـ 22 مايو سنة 2017 يعدل ويتمم المرسوم التنفيذي رقم 15-69 المؤرخ في فيفري 2015.

ثانيا: الهيآت التنظيمية المنشأة في مجال الطاقات المتجددة

كانت بداية اهتمام الجزائر بالطاقات المتجددة منذ ثمانينيات القرن الماضي، حيث بادرت بإنشاء عدة منظمات وهيآت خاصة بالبحث والتطوير في هذا المجال وهي:

- **المحافظة السامية للطاقات المتجددة:** أنشأت سنة 1982، وكانت مهمتها تكمن في وضع الهياكل الأساسية المتعلقة بالطاقة المتجددة.

¹- Arrêté interministériel du 28 octobre 2012, déterminant la nomenclature des recettes et des dépenses imputables sur le compte d'affectation spéciale et précisant les modalités du suivi et de l'évaluation de ce compte N°302-131 intitulé « fonds national pour les énergies renouvelables et la cogénération ».

- مركز تطوير الطاقات المتجددة (C.D.E.R)¹: أسس في 28 مارس 1988، وهو تابع إداريا لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مقره بالجزائر العاصمة في (بوزريعة)، وهو مكلف بإعداد برامج البحث والتنمية العلمية والتكنولوجية في ميدان الطاقات المتجددة، ومعالجة وتحليل جميع المعطيات التي تسمح بتقدير الحقول الشمسية والهوائية والحرارية الجوفية تقديرا دقيقا، وكذلك إعداد جميع الطرق التقنية والأجهزة والعتاد وآليات القياس اللازمة لاستثمار الطاقات المتجددة واستعمالها².
- وحدة تطوير التجهيزات الشمسية (V.D.E.S): أسست هذه الوحدة في 09 جانفي 1988 وهي ملحقة إداريا بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وتتمثل مهامها في:
 - ❖ القيام بأعمال التصميم، التحجيم وتصوير معدات الطاقة المتجددة لإنتاج الحرارة والكهرباء والتبريد ومعالجة المياه.
 - ❖ انجاز نماذج تجريبية لضمان نقل التكنولوجيا الحديثة والتمكن منها.
 - ❖ إنشاء تقنيات توصيف لاختبار ومراقبة الجودة.
- وحدة تنمية تكنولوجيا السيليسيوم : وهي تابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي وتعنى بتطوير الوسائل التي تعمل بالسيليسيوم.
- محطة تجريب التجهيزات الشمسية في أقصى الصحراء (S.E.E.S.M.S): أنشأت هذه المحطة في 22 مارس 1988 وهي تابعة لوزارة التعليم العالي وتتولى تطوير وتجريب التجهيزات الشمسية في الصحراء.
- مديرية الطاقات الجديدة والمتجددة : أنشأت سنة 1995 وألحقت بوزارة الطاقة والمناجم.
- وحدة البحث التطبيقي في الطاقات المتجددة (U.R.A.E.R): أنشأت سنة 1999 بغرداية وتعمل على أن تصبح منطقة عالمية للتجريب وعقد اتصالات لجميع الانجازات الإقليمية في مجال الطاقات المتجددة، وكذلك تقديم تدريبات ذات جودة عالية للطلبة والمترشحين.

¹- مرسوم رقم 88-60، مؤرخ في 4 شعبان عام 1408 الموافق لـ: 22 مارس سنة 1988، يتضمن إنشاء مركز تنمية الطاقات المتجددة.

²- المرجع نفسه.

- وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي: أنشأت سنة 2004، ومهمتها القيام بأنشطة البحث والتجريب في مجال الطاقات المتجددة بالمناطق الصحراوية من خلال الأنشطة والدراسات الميدانية والتجارب الخاصة بطاقة الرياح والطاقة الشمسية وطاقة الكتلة الحيوية¹.
- المعهد الجزائري للطاقات المتجددة: يتضمن بصفة نوعية تطوير الطاقات المتجددة، ويشمل التكوين في ميادين الهندسة والأمان وتسيير المشاريع².
- نيو إنرجي ألجيريا (N.E.A.L) New Energy Algeria: هي شركة مشتركة بين سوناطراك، سونلغاز ومجمع سيم للمواد الغذائية، أسست سنة 2002، تهدف إلى ترقية وتطوير الطاقات المتجددة، حيث تولت إنجاز مشاريع خاصة بالطاقة الشمسية والطاقة الهوائية³.
- وزارة البيئة والطاقات المتجددة⁴: تم استحداث هذه الوزارة سنة 2017، تهدف هذه الدائرة الوزارية إلى النهوض بأنشطة الطاقات المتجددة من خلال إنجاز منشآت لإنتاج الطاقات النظيفة ولتحقيق التزامات الجزائر في المحافل الدولية من خلال التصديق على البروتوكولات والاتفاقيات الخاصة بهذا الشأن والعمل على حماية الأنظمة البيئية ومكافحة كل أشكال التلوث والمساهمة في إرساء ثقافة بيئية مستدامة.

ومن خلال كل ما سبق ندرك أن الجزائر قد سعت بسنها للقوانين وإنشائها للهياكل والمؤسسات من أجل تنمية الطاقات المتجددة إلى إدماج الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة الوطنية، من أجل الحفاظ على الموارد الطاقوية التقليدية (النفط والغاز) وتنويع فروع إنتاج الكهرباء، إضافة إلى الحفاظ على البيئة وكل ذلك في سياق التنمية المستدامة.

من أجل ذلك تم إقرار حوافز مالية وجبائية وجمركية تقدم للجهات العاملة في إطار الطاقات المتجددة، وكذلك دعم المؤسسات العاملة في هذا المجال وفتح باب الاستثمار الأجنبي الذي تعرقل

¹- سعيدة سنونسي وأحمد جابة، "برامج الطاقة المتجددة والفعالية الطاقوية: آلية تجسيد الاستدامة"، مجلة التواصل في الاقتصاد والإدارة والقانون، العدد 48، سنة 2016، ص. ص. 266-267.

²- كافي فريدة، "الاستثمار في الطاقات المتجددة كمدخل لدفع عجلة التنمية المستدامة في الجزائر"، نشرة الطاقة المتجددة، العدد رقم 2، ص. 25.

³- وزارة الطاقة والمناجم، مرجع سابق، ص. 64.

⁴- مرسوم تنفيذي رقم 147، 364، المؤرخ في 6 ربيع الثاني 1439 الموافق لـ: 25 ديسمبر سنة 2017، يتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة البيئة والطاقات المتجددة.

مساره بعض القوانين والقواعد مثل قاعدة (49-51)، مع اعتماد الشراكة بين القطاع العام والخاص وتخصيص موارد مالية معتبرة للاستثمار في هذا المجال من خلال إنشاء الصندوق الوطني للطاقات المتجددة (F.N.E.R) الممول باقتطاع 1% من الإتاوة على النفط¹.

الفرع الثاني: مشاريع وبرامج الجزائر في مجال الطاقة المتجددة

أولاً: المشاريع المنجزة في مجال إنتاج الطاقات المتجددة²

إيماناً منها بأهمية الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة بمساهمتها في الحركة العالمية للتخفيف من انتشار الغازات الدفيئة* المسببة للاحتباس الحراري، وعقلنة استعمال احتياطياتها من المحروقات وتوفير الخدمات الطاقوية للمناطق المعزولة من البلاد.

شرعت الجزائر في انجاز مشاريع الطاقة المتجددة لإنتاج الكهرباء والتي منها:

- في إطار اعتماد مخطط الجنوب ومنذ سنة 2000 استقادت حوالي ألف أسرة تقطن 200 قرية من أربع ولايات في الجنوب من الحصول على الكهرباء، وامتد المشروع إلى إضافة 16 قرية أخرى مع إمداد 100 موقع بالاتصالات السلكية واللاسلكية.
- تنفيذ ثلاثة مشاريع تجريبية خاصة بالطاقة الشمسية في ولاية إيليزي منها محطات شمسية ومضخات مزودة بالطاقة الشمسية لتزويد خمس بلديات معزولة بالماء.
- في الجنوب الكبير تم كهيرة 15 مسجدا و15 مدرسة و20 مركز أمن وإضاءة 2300 كلم من الطرقات.
- سنة 2011 تم إنجاز أكبر برج عالمي للطاقة الشمسية والغاز في إطار شراكة ألمانية جزائرية بتبليزة على مساحة 30 هكتار بطاقة قدرها 7 ميغاواط.

¹- Arrêté interministériel du 28 octobre 2012, Op.cit.

²- موقع مركز تنمية الطاقات المتجددة: <https://www.cder.dz>

*- غازات الدفيئة هي عنصر غازي في الغلاف الجوي للأرض، يمتص الأشعة تحت الحمراء التي تنبعث من سطح الأرض ويؤدي هذا الامتصاص الإشعاعي الحراري إلى ارتفاع درجة حرارة الغلاف الجوي والذي بدوره يسخن سطح الأرض ويخلق ظاهرة الاحتباس الحراري.

- سنة 2014 تم تشغيل محطة فولتوضوية متعددة التكنولوجيا، طاقتها 1.1 ميغاواط، أقيمت بغرداية.
- محطة حاسي الرمل الهجينة (الغاز والطاقة الشمسية) بلغت تكلفة إنجازها 3158 مليون أورو بطاقة إنتاجية قدرها 150 ميغاواط، شكلت منها الطاقة الشمسية 25 ميغاواط، هذا المشروع هو جزء من برنامج مكون من 4 وحدات هجينة في الجزائر ويمتد على مساحة 64 هكتار، تستخدم فيه المرايا العملاقة على مساحة 18 هكتار من الألواح الشمسية من (M100) لتوليد الكهرباء¹.
- شارك في إنجاز هذا المشروع (سوناطراك، سونلغاز، سيدار، جامعتا غرداية والأغواط، الوكالة الفضائية (ASAL)، الوكالة الفضائية الألمانية (DPL) والمركز الإسباني للبحث في الطاقة الشمسية (CIEMAT).

وقد تم انجاز هذا المشروع في خلال ثلاثة وثلاثون شهرا.

- في ولاية ورقلة قامت شركة سوناطراك بالتعاون مع شركة (إيني) بتركيب محطة طاقة شمسية بقدرة 10 ميغاواط في موقع بئر دباغ².
- في إطار المشاريع التي قامت بها المفوضية العليا لتطوير السهوب (HIDS)، وهي مؤسسة عامة لتنمية السهوب، استفادت أكثر من 3000 أسرة من الكهرباء بلغت طاقتها 550 كيلواط/ ساعة.
- تم انجاز مشروع محطة لطاقة الرياح في أدرار إضافة إلى اختيار ستة مواقع لإنجاز مشاريع طاقة الرياح بكل من سطيف، بجاية في شرق البلاد وتيارت بالغرب وأدرار، وذلك لتمييز هذه الولايات بتياراتها الهوائية القوية وهذا سنة 2010، ولقد واصل إنتاج الطاقة المتجددة اتجاهه التصاعدي منذ عام 2009 مع نمو سنوي بنسبة 9.8%، وبمستويات قياسية بالقرب من نهاية سنة 2018 مع معدل نمو قدره 9% وصلت فيه الطاقة المتجددة المنتجة لمستوى قياسي يقدر

¹ الجزائر ت دشّن أول محطة هجينة لتوليد الكهرباء بالطاقة الشمسية، تم الاطلاع على الموقع بتاريخ 2019/9/8،

متوفر على الرابط: https://www.kuna.kuna.net.kw/article_prent_page.asp

² مركز الطاقات المتجددة، مرجع سابق.

- ب 2195 جيغاواط عام 2017¹، بتكاليف أقل للطاقة الكهروضوئية وطاقة الرياح حيث أصبحت أكثر تنافسية من الوقود الأحفوري².
- انجاز مشروع لتطوير سوق السخانات الشمسية للمياه (تركيب 10000 متر مربع من أجهزة استئجار الطاقة الشمسية في القطاع السكني).
 - ضم المخطط الخماسي (2010-2014) برنامجا طموحا لتطوير الطاقات المتجددة من خلال دعم الوحدات المحلية لتوليد طاقة الرياح.
 - تم إنشاء مصنع لإنتاج الألواح الشمسية بالروبية كلف 30 مليار دينار جزائري، لإنتاج قدرة 120 ميغاواط سنويا بداية من سنة 2013.

ثانيا: البرنامج الجزائري للطاقات المتجددة (2011-2030)

أ- مراحل انجاز البرنامج الجزائري للطاقات المتجددة:

في إطار توفير الطاقة الخضراء شرعت الجزائر بإطلاق برنامج طموح لتطوير الطاقات المتجددة، يهدف إلى إنتاج الكهرباء من مصادر متجددة (الطاقة الشمسية والرياح) بمعدل سنوي قدره 22 ألف ميغاواط في غضون سنة 2030، ستوجه أساسا إلى السوق المحلية فضلا عن 10 آلاف ميغاواط موجهة للتصدير، وهو ما يمثل ما يقرب 27% من حجم الإنتاج الإجمالي للكهرباء المتوقع سنة 2030 وضعف قدرة الإنتاج التي تتوفر عليها حاليا الحظيرة الوطنية للكهرباء، حيث سيوجه للاستهلاك الوطني حوالي 40% من إنتاج الكهرباء من أصول متجددة³.

وتشكل الطاقة الشمسية المحور الأساسي لهذا البرنامج، حيث يتوقع أن يساهم بـ 37% من مجمل الإنتاج الوطني بين سنتي (2011-2030) للكهرباء، أما الرياح فتقارب مساهمتها بـ 3% من مجمل إنتاج الكهرباء المتجددة⁴.

¹- مركز الطاقات المتجددة، مرجع سابق.

²- المرجع نفسه.

³- المرجع نفسه.

⁴- كافي فريدة، مرجع سابق، ص. 24.

وقد حددت أربع مراحل لإنجاز هذا البرنامج:

- سنة 2013: تأسيس قدرة إجمالية تقدر بـ 110 ميغاواط.
- في سنة 2015 تأسيس قدرة إجمالية تقدر بـ 650 ميغاواط.
- في آفاق سنة 2020 يتوقع تأسيس قدرة إجمالية بحوالي 2.600 ميغاواط مع احتمال التصدير.
- سنة 2030 ينتظر تأسيس قدرة بحوالي 12000 ميغاواط للسوق الوطني مع احتمال تصدير ما يقرب 10000 ميغاواط¹.
- مشروع بروسول (Programme Solaire): يهدف هذا المشروع إلى استحداث سوق المسخنات الشمسية للماء والتقليص من الغازات الدفيئة، وإزالة حواجز تطوير السوق وخلق ظروف مواتية لنشر الطاقة الشمسية الحرارية في الجزائر.

بروسول (Prosol) هو جزء من برنامج شامل بدأ عام 2003 من قبل الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) وهو يعتبر من النماذج الرائدة في استخدام الطاقة الشمسية نظرا لإيجابياته على المستوى الاقتصادي والتجاري والبيئي².

ب- إنتاج معدات الطاقة المتجددة في الجزائر:

إن الطاقة المتجددة بوصفها منتجا استراتيجيا يستدعي تدخل السلطات العمومية لتمويل مشاريع الطاقة المتجددة لذلك سعت الجزائر إلى القيام بعدة إجراءات منها:

1. إقرار جملة من الحوافز المالية والجبائية تقدم للجهات التي تعمل على تطوير الطاقات المتجددة من خلال تخفيض الرسوم الجمركية على القيمة المضافة على عمليات استيراد المكونات التي تدخل في صناعة تجهيزات الطاقة المتجددة، واستيراد المواد الأولية والمواد نصف المصنعة لهذا الغرض.

2. تطوير القدرات الصناعية في مجال إنتاج تقنيات الطاقة الشمسية الكهروضوئية من خلال:

¹- كافي فريدة، مرجع سابق، ص. 24.

²- شقاليل إيمان، "الطاقة الحرارية الشمسية من أجل التنمية المستدامة في القطاع السياحي في الجزائر، دراسة إمكانية تطبيق مشروع بروسول (Prosol) في الجزائر"، نشرية الطاقات المتجددة، العدد رقم 02، ص.ص. 18-19.

- إنشاء مصانع لإنتاج الألواح الشمسية الكهروضوئية.
- إنتاج مادة السولسيوم بالشراكة مع مراكز البحوث.
- إنشاء شبكة وطنية للمقاولة لصناعة الأجهزة التي تدخل في بناء المحطات الكهروضوئية.
- بناء محطات تحلية المياه المالحة.
- تشييد مصانع لصناعة أجهزة السائل الناقل للحرارة وأجهزة تخزين الطاقة، وكل ذلك من خلال برامج انطلقت منذ سنة 2011، وفرت لها الدولة كل الدعم المباشر وغير المباشر من أجل الوصول إلى نسبة إدماج تفوق 80%، وذلك بفعل توسيع القدرة على إنتاج الخلايا الكهروضوئية لبلوغ 200 ميغاواط/سنة وتوسيع قدرات صناعة الأعمدة وتوربينات الرياح¹.

والجدير بالذكر أن هذا القطاع يشهد مساهمة العديد من المؤسسات الخاصة مثل شركة كوندور إلكترونيك التي استثمرت ما يقارب 938 مليون دينار جزائري في الطاقة الشمسية، وللحصول على تكنولوجيا متطورة أقامت شراكة مع الشركة الأمريكية (ENKI technology) لإنتاج الألواح ذات ميزة تحميها من الغبار والرياح والرمال.

لقد ساهمت شركة كوندور الرائدة في مجال الاليكترونيك في الجزائر في تحقيق أهداف البرنامج الوطني للطاقات المتجددة من خلال إنتاجها للصفائح المستعملة في محطات توليد الطاقة الشمسية التي تم تصميمها بأحجام مختلفة لتلائم محطات الطاقة الشمسية، والمنازل والمدارس والكهرباء الريفية وإنارة الشوارع والري الزراعي.

لذلك يمكن القول أن الإرادة السياسية لإنجاز برنامج الطاقات المتجددة، سعت إلى إعطاء كل الفرص للمستثمرين العموميين والخواص، المحليين والجانب لبناء مصانع واعدة لتجهيزات المحطات الكهروضوئية، والتي تهدف إلى ترسيخ قاعدة صناعية في مجال الكهروضوئي وستساعد هذه المشاريع الطموحة في تقليص استهلاك الغاز المستعمل في إنتاج الكهرباء من جهة وضمان الاحتياجات المالية من جهة أخرى، ولكن على السلطات أن ترافق كل ذلك وتتبع مسارات الانجاز بالمراقبة الصارمة والمسائلة الدقيقة عن مصير الأموال كي لا يتكرر ما وقع في قطاع المحروقات أو قطاع الأشغال

¹- كافي فريدة، مرجع سابق، ص.ص. 25-26.

العمومية من نهب واختلاس للمال العام الموجه للمشاريع التنموية، وبذلك فإن مشاريع الطاقة المتجددة ستستجيب لنداء التنمية وستكرس عصر انتشار الطاقة المستدامة في الجزائر.

إن ما تملكه الجزائر من موارد طاقوية متجددة ومن إمكانات مادية وطبيعية وبشرية يؤهلها لأن تشرع في انتقالها الطاقوي بكل نجاح.

المبحث الثالث: الإنتقال الطاقوي في الجزائر بين الواقع والتوجهات المستقبلية

تواجه الجزائر عدة تحديات يندرج أغلبها ضمن ضرورة تحقيق الأمن الطاقوي الذي هو في قلب جميع الاستراتيجيات التنموية، نظرا لما يمثله الريع النفطي من أهمية للجزائر في الوقت الذي تواجه فيه أسواق النفط انخفاضا حادا من جهة وما تتطلبه التنمية المستدامة والتغيرات البيئية من آليات لإرساء معالم انتقال طاقوي تكون عوامل نجاحه سياسة جديدة للحفاظ على الموارد الطاقوية التقليدية وتأمينها واللجوء السريع والمكثف إلى البدائل المتجددة، وهو ما سيتناوله هذا المبحث من خلال مطلبين، يعالج أولهما تحديات الانتقال الطاقوي في الجزائر، فيما يتعرض المطلب الثاني للآفاق المستقبلية لهذا الانتقال وما يمكن أن يحققه على كل المستويات.

المطلب الأول: واقع وتحديات الانتقال الطاقوي في الجزائر

تستعد الجزائر لانتقال طاقوي تسعى من خلاله إلى ضمان تحقيق أمنها الطاقوي واستمرارية برامجها التنموية في إطار الاستدامة والفعالية الطاقوية ضمن مخطط سطرته للطاقات المتجددة بحلول سنة 2030، فما هو هذا الانتقال الطاقوي وما هي ركائزه وآلياته.

الفرع الأول: الانتقال الطاقوي (مفاهيمه وأبعاده)

أولاً: مفهوم الانتقال الطاقوي (La transition énergétique)

ظهر مفهوم الانتقال الطاقوي منذ سنة 1980 في كل من ألمانيا والنمسا ليعبر في العقود الثلاثة التالية عن استراتيجيات وسياسات وبرامج متكاملة لتحول تنموي تجري محاكاته عالمياً¹.

ولقد جاءت سيرورة الانتقال الطاقوي العالمية الراهنة في سياق تحول حضاري عظيم يؤسس لإطار معرفي أوفي "براداييم" جديد ناظم لفلسفة النظر إلى المعضلة الطاقوية الخاصة بالحضارة الكوكبية المستقبلية ومنهجيتها، بغض النظر عن اختلاف مستويات المسؤولية والقدرة لدى الدول المختلفة على ضرورة بدأ التغيير الآن وليس غدا².

¹ - قاسم حجاج، "الاستشراف والحوكمة الطاقوية للانتقال السويسري في أفق 2050 (بعض الدروس المستفادة عربياً)"،

استشراف للدراسات المستقبلية، 2018، عدد خاص في محور استشراف الطاقة، ص. 178.

² - قاسم حجاج، مرجع سابق، ص. 178.

ويعرف الانتقال الطاقوي على أنه " تحول من نظام إنتاج واستهلاك للطاقة يركز على الموارد الأحفورية إلى خليط طاقي بكثافة كربونية أقل وينسب نامية للطاقات المتجددة " ¹.

وهو أيضا " العبور من بنية الإنتاج القائمة على الجمع بين مصادر الطاقة إلى أخرى " ².

كما يختلف الانتقال الطاقوي من بلد إلى آخر حسب الخليط الطاقوي والإمكانيات الاقتصادية والتكنولوجية والسياسات المتبعة في البلدان ³.

ويشير الانتقال الطاقوي أيضا إلى اتجاه السياسات والسلوكيات الاستثمارية والاستهلاكية العمومية والخاصة نحو انخراط تدريجي في سيرورة إقامة نظام طاقي وطني وعالمي مستدام غير ممرکز ومنصف كما أنه نظام يعتمد أساسا على استخدام الطاقات المتجددة ⁴.

وهو أيضا مفهوم إجرائي يستخدم حسب طبيعة العوامل المتحكمة في بنية النظام الطاقوي لكل بلد للدلالة على إرادة ديمقراطية تشاركية للتخلي التدريجي ثم الكلي عن الاعتماد على المصادر الطاقوية التقليدية والنووية أو إحداها على الأقل، مع تنمية المصادر الطاقوية الجديدة والمتجددة الآمنة اقتصاديا وإيكولوجيا وصحيا وجيوسياسيا، ويرافق ذلك كله زيادة الفاعلية الطاقوية وترشيد الاستهلاك الطاقوي وتحقيق التوازن بين الأبعاد الايكولوجية والمناخية والاقتصادية والاجتماعية المؤدية إلى تحقيق التنمية المستدامة ⁵.

أما خلال السنوات القليلة الماضية، فقد اخذ مفهوم الانتقال الطاقوي تدريجيا الحيز الذي يشغله الاحتباس الحراري، ولذا يجري تصويره في كثير من الأحيان بوصفه حلا شاملا للقلق الايكولوجي والاقتصادي أكثر من كونه مصطلحا محددًا بدقة ووضوح ⁶.

¹ - عبد الرزاق مقري، مرجع سابق.

² - Myriam Maestroni et Al, **Comprendre le nouveau monde de l'énergie**, (Paris : Maxim, 2013), P. 77.

³ - عبد الرزاق مقري، مرجع سابق.

⁴ - قاسم حجاج، مرجع سابق، ص. 178.

⁵ - المرجع نفسه، ص. 178.

⁶ - Henri Safa, **Quelle transition énergétique ?** (Paris : EPP science, 2013), P. 57.

ومن خلال هذه المفاهيم يمكن أن نخلص إلى أن الانتقال الطاقوي هو مسار تغيير صعب وطويل يرتبط بالإرادة السياسية والواقع الاقتصادي والبيئي ونوعية الحكم والإدارة وثقافة المجتمع وتحولات أسواق الطاقة التقليدية والمتجددة.

ثانيا: أبعاد الانتقال الطاقوي

حدد مجلس الطاقة العالمي* ثلاثة أبعاد للانتقال الطاقوي وهي كالتالي:

أ- تحقيق الأمن الطاقوي:

عرفته المفوضية الأوروبية بأنه " يتمثل مفهوم أمن الطاقة في النجاعة الطاقوية وكفاءة استخدام الطاقة مع تنويع مصادرها وتجنب أزمات أسواق الطاقة والتحكم في العرض والطلب لتأمين واردات النفط والغاز".

أما الأمم المتحدة فقد عرفت الأمن الطاقوي سنة 1999 بأنه " الحالة التي تكون فيها إمدادات الطاقة متوفرة في كل الأوقات بأشكال متعددة وبكميات كافية وبأسعار معقولة".

وعرف البنك الدولي الانتقال الطاقوي بأنه " إمكانية البلدان ضمان إنتاج مستدام واستخدام للطاقة بتكلفة معقولة من أجل:

- تسهيل النمو الاقتصادي من خلال الحد من الفقر وتوفير الرفاهية للناس بتوسيع الحصول على الطاقة الحديثة لكل دول العالم.
- الدول المنتجة: جذب المستثمرين لمواردها الطبيعية لدعم اقتصادها وتوفير أسواق لمواردها.
- الدول الصناعية الكبرى: استمرار إمداداتها الطاقوية.

*- مجلس الطاقة العالمي: هو مجلس لقادة الفكر والخبراء في مجال الطاقة، يقع مركزه في لندن، ويهدف الى تعزيز نظم الطاقة التقليدية ودعم طرق توليد الطاقة المتجددة وتوفيرها بأسعار معقولة للمستهلكين، يقوم هذا المجلس بعقد مؤتمرات دورية كما ينشر دراسات استقصائية سنوية للسياسات الطاقوية لكل بلد ونسبة مشاركة الطاقة المتجددة في مزيجه الطاقوي.

- الدول الفقيرة: الطاقة بالنسبة لها أداة لمساعدتها على دفع عجلة التنمية والخروج من الفقر¹.

فالأمن الطاقوي إذن مرتبط بتواصل الإمدادات الطاقوية دون أن تعطلها الحروب والأزمات الاقتصادية أو الكوارث الطبيعية، وهو مرتبط أيضا بالأسعار في أسواق الطاقة العالمية التي يسبب ارتفاعها المفاجئ عجز الدول عن توفير احتياجاتها من الطاقة.

والجدير بالذكر أن تأثير الطاقة المتجددة على أمن الطاقة يكون عن طريق تخفيف أثر الانشغالات المتعلقة بتوفير الموارد وتوزيعها على حد سواء².

كما أنه من المرجح أن تظل شواغل أمن الطاقة التي أثرت فيما مضى ذات أهمية في المستقبل بالنسبة للبلدان النامية.

إن هذا ما ارتكز عليه الاقتراب التقليدي لقضية أمن الطاقة، غير أن التحولات في مفهوم الطاقة ككل و بروز الأمن الإنساني والتنمية المستدامة على الساحة الدولية وما رافق ذلك من متغيرات جيوسياسية أضاف للأمن الطاقوي مفهوم النجاعة من أجل توفير الطاقة للأجيال الحالية والمستقبلية.

ب- العدالة الطاقوية: تفتقر شرائح كبيرة من سكان العام في الوقت الحاضر إلى الاستفادة من خدمات الطاقة الحديثة والنظيفة أو أنها لا تستفيد منها سوى استفادة محدودة، لذلك فالانتقال إلى الطاقات المستدامة من شأنه أن يزيد من توفير خدمات الطاقة للدول والشعوب التي تفتقر إلى الطاقات التقليدية أو تعجز عن استيرادها³.

وفي هذا الصدد تشير تقديرات سنة 2009 إلى أن عدد الأشخاص الذين لا يستفيدون من الكهرباء بلغ حوالي 1.4 مليار شخص، أما عدد الأشخاص الذين يعتمدون على الكتلة الإحيائية التقليدية للطهو

¹ - عمر عبد العاطي، أمن الطاقة في السياسة الخارجية الأمريكية، (لبنان، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2014)، ص. 55.

² - مصادر الطاقة المتجددة والتخفيف من آثار تغيير المناخ، مرجع سابق، ص. 127.

³ - المرجع نفسه، ص. 121.

والتدفئة بلغ نحو 2.7 مليار شخص¹ وذلك بسبب ابتعادهم عن مراكز إنتاج الطاقة التقليدية التجارية وتوطنهم في مناطق ريفية وأقاليم نائية يصعب مد خطوط الكهرباء إليها.

إن التوزيع غير العادل للطاقة الأحفورية يعكس حرمان ربع سكان العالم تقريبا من أهم خدمات الطاقة وهي الكهرباء، ويرجع ذلك إلى الاختلاف بين دول العالم سواء في امتلاك الموارد أو امتلاك العلم والتكنولوجيا، ويمكن تقسيم هذه الدول إلى ثلاث مجموعات:²

- 1- المجموعة الأولى: لا تمتلك مصادر الطاقة أو تمتلك بعضها، غير أنها قادرة على استغلالها بحكم ما يتوفر لديها من وسائل علمية وتقنية متقدمة، مثل اليابان وألمانيا وإسبانيا.
- 2- المجموعة الثانية: تمتلك مصادر الطاقة، غير أنها غير قادرة على استغلالها لضعف قدرتها العلمية، مثل الدول النامية والدول العربية.
- 3- المجموعة الثالثة: لا تمتلك مصادر الطاقة ولا تمتلك القدرات على استغلالها، مثل الدول الإفريقية الفقيرة.

ولذلك لا يمكن حل هذه المعضلة إلا بالانتقال إلى مصادر الطاقات المتجددة لتأمين متطلبات الشعوب المحرومة من خدمات الطاقة، كما تقتضي العدالة أيضا توفير الطاقة للدول النامية والصاعدة بأسعار معقولة.

ج- الحفاظ على البيئة: ارتبطت المشاكل البيئية بالطاقة ارتباطا وثيقا، حيث لا يمكن إنتاج الطاقة أو استخدامها واستهلاكها دون إحداث آثار بيئية تتمثل في تلويث الأرض والماء والهواء، ذلك أن انبعاثات الكربون المرتبطة باستهلاك الطاقة تعتمد أساسا على حجم النشاط الاقتصادي كما تعتمد على خليط الطاقة المستخدمة (Energy Mix) وحجم ما ينتج عن استخدامها من انبعاثات كربونية بمعنى أن مقياس " كثافة الطاقة " (Energy Intensity) له علاقة وطيدة بمقياس كثافة الكربون (Carbon Intensity)³.

¹- المرجع السابق، ص. 121.

²- هيثم عبد الله سلمان، مرجع سابق، ص. 121.

³- حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي، مرجع سابق، ص. 406.

فلقد أدت الانبعاثات الغازية المتأتية من حرق الوقود الأحفوري بكل أنواعه، وزيادة النمو السكاني والاقتصادي إلى مزيد من الاحترار العالمي وإلى تغيرات طويلة المدى على جميع مكونات النظام المناخي والنظم الأيكولوجية¹، الأمر الذي يدعو إلى الحد من مخاطر تغير المناخ والانتقال إلى الطاقات النظيفة واستدامة إجراءات تحسين كفاءة استخدام الطاقة وتطبيق نظام الإدارة البيئية.

وفي هذا السياق يعتبر مؤتمر باريس 2015 محطة تاريخية في مسار التوجه العالمي نحو خفض مستويات الاحتباس الحراري من خلال التزام كل الدول بتحقيق انتقال طاقي يضمن ارتفاع حراري للأرض لا يتجاوز 2% .

الفرع الثاني: مرتكزات وآليات تحقيق الانتقال الطاقي في الجزائر

أولاً: مرتكزات الانتقال الطاقي في الجزائر

يختلف الانتقال الطاقي في الدول بسبب الظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية ووفرة الموارد فيها، وإن كانت البيئة هي الدافع الأساسي للانتقال الطاقي في الدول المتقدمة أ وتلك التي أنهت أشواطاً طويلة من التقدم الصناعي، فإن العامل الاقتصادي والمتعلق بالاعتماد شبه الكلي على ريع المحروقات هو الدافع الأساسي لهذا الانتقال الطاقي الذي تستعد له الجزائر وإن كانت هناك دوافع أخرى، وتتمثل مرتكزات الأمن الطاقي في الجزائر فيما يلي:

أ- المحافظة على المصادر التقليدية للطاقة وتثمينها:

تقدر الاحتياطات المؤكدة المتبقية حالياً للمحروقات التقليدية بين (1.2 و 1.5) مليار طن مكافئ نפט بالنسبة إلى السوائل وبين 2500 و 4500 مليار متر مكعب بالنسبة للغاز الطبيعي، مع عدم اليقين بالنسبة لهذه الأرقام وفقاً لمصادرها، ويقدر الإنتاج الذي يعرف انخفاضاً مطرداً منذ سنة 2007 بنحو 1.1 مليون برميل نפט يومياً و 15 مليار متر مكعب بالنسبة للغاز الطبيعي والتي يستهلك ما يقرب من 50 % منها في الأسواق المحلية².

¹ تقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، مرجع سابق، ص. 56.

² عبد المجيد عطار، مرجع سابق، ص. 117.

والجدير بالذكر أن ذروة إنتاج النفط في الجزائر قد بلغت 233 مليون طن مكافئ نפט وذلك سنة 2007 وأن أكثر من 50 % من تجديد الاحتياطات منذ السبعينيات يأتي من الزيادة في معدلات الاسترداد في الحقول الكبيرة التي يزيد عمرها عن 50 سنة¹، وليس من الاكتشافات الجديدة، وهي المحروقات المتبقية في صخور المصدر والتي سمحت التقنيات الجديدة وتكاليف التشغيل بإنتاجها، هذا بالإضافة إلى أنه منذ أكثر من عقدين من الزمن لم تكن هناك اكتشافات جديدة مهمة مع توقعات انخفاض في الإنتاج الإجمالي².

من أجل ذلك ينبغي إتباع إستراتيجية جديدة تساهم في المحافظة على المحروقات وذلك عن طريق:

- 1- زيادة الاحتياطات بتحسين شروط الاستكشاف ورفع القدرات الوطنية لشركة سوناطراك وتحسين شروط الشراكة الأجنبية وفق قاعدة رابح / رابح.
- 2- اعتماد الكفاءة في تسيير ملف الشراكة من حيث التشريع والإدارة والمفاوضات وإبرام الصفقات وظروف الانجاز، كي ينأى قطاع المحروقات عن الفساد الذي أهدر الكثير من إيراداته المالية.
- 3- ضرورة العمل على الاتفاق على سعر عادل للبترول كي تحافظ الدول المنتجة على توازنها المالية خاصة وأن الجزائر تعتمد على ريع المحروقات بنسبة 98% من عائدات التصدير و70% من ميزانية الدولة و33% من الناتج المحلي الإجمالي.

إن المحافظة على المصادر الأحفورية في المقام الأول ضروري جدا لمواصلة التصدير من أجل دعم التنمية وتمويل الطاقات المتجددة في هذه الفترة الانتقالية، على أن يستبدل هذا الريع تدريجيا بثروات أخرى.

ب- تحقيق الفاعلية الطاقوية: (L'efficacité énergétique)

تُعرّف الفاعلية الطاقوية على أنها الحد من الإستهلاك غير العقلاني للطاقة، حيث تتعلق الفاعلية الطاقوية بالحصول على نفس الخدمة مع إستهلاك أقل للطاقة على كل المستويات.

1 - المرجع السابق، ص. 117.

2- المرجع نفسه، ص. 117.

إن الطاقة عامل أساسي لأي تنمية اقتصادية، وستبقى كذلك مهما كان النموذج الخاص بكل بلد لذلك فإن الانتقال من نموذج للاستهلاك الطاقوي إلى نموذج جديد مختلف يضمن الكفاءة الطاقوية. ولأن مقدرًا ثلثي الزيادة في استهلاك الطاقة سيكون ذا طبيعة كهربائية وهو الأمر الذي لا يتطلب تنويع مصادر الطاقة فحسب، بل تغيير نماذج استهلاك هذه الطاقة وتوفيرها¹.

إن تحقيق الفاعلية الطاقوية يستوجب الحد من الاستهلاك غير العقلاني للطاقة، حيث تتعلق الفاعلية الطاقوية بالحصول على نفس الخدمة مع استهلاك أقل للطاقة على كل المستويات.

وفي هذا الصدد يؤدي الاستهلاك المحلي المفرط للطاقة في الجزائر، خاصة الغاز الطبيعي الذي يستنفذ (47% من الإنتاج)، والنمو الديموغرافي المتزايد وغياب الرشادة الطاقوية إلى تهديد الأمن الطاقوي في المستقبل المنظور بالجزائر، فحسب تقرير الوكالة الدولية للطاقة سنة 2014 فإن جل استهلاك الطاقة في الجزائر أي حوالي (75.9%) هو للاستعمال المنزلي²، ويليه قطاع النقل، أما قطاع الإنتاج فلا يتجاوز استهلاكه للطاقة من (5% إلى 10%)، ولقد حذر الخبراء من خطورة الاستهلاك المحلي غير المتناسب مع وتيرة الإنتاج والذي سيؤدي بالجزائر لأن تصبح بلدا مستوردا للطاقة ما لم تضع إستراتيجية طاقوية يكون لها صدى حقيقي على أرض الواقع³.

وبالنظر إلى نصيب العائلة الجزائرية من الكهرباء سنويا فحسب الوكالة الوطنية لترقية وترشيد استعمال الطاقة فإن القطاع العائلي قد شكل الوعاء الأكبر لاستهلاك الطاقة الكهربائية، حيث يستهلك ما بين 1800 و 2000 كيلواط ساعي، فيما يتراوح المعدل الدولي للاستهلاك بين 200 و 250 كيلواط ساعي أي قرابة عشرة أضعاف، في الوقت الذي تدفع فيه العائلة الجزائرية كلفة أقل بعشر مرات من المعدل العالمي، وذلك بسبب التبذير من جهة ونوعية الأدوات الكهرومنزلية التي تستهلك طاقة أكبر من جهة ثانية، وهي متوفرة بكثرة بسبب انخفاض أسعارها الأمر الذي يستدعي من السلطات الجزائرية أن تمنع استيراد مثل هذه الأدوات وأن تشدد الرقابة على مستوى صفقات الواردات والجمارك ومحاربة الغش والفساد في أسواق الجملة والتجزئة.

¹ - عبد المجيد عطار، مرجع سابق، ص. 113.

² - عبد الرزاق مقري، مرجع سابق.

³ - المرجع نفسه.

وكذلك الشأن بالنسبة للاستهلاك المرتفع لوقود المركبات حيث يستهلك قطاع النقل ثلث الاستهلاك النهائي للطاقة ناهيك على ما يخلفه من تلوث¹، اذ وصل عدد المركبات مع نهاية سنة 2016 إلى 8 ملايين مركبة.

إن السعر المنخفض للطاقة في الجزائر لا يعكس تكاليف توليدها وهو ما يجهله المواطن الجزائري، إضافة إلى الإهدار في محطات الطاقة الكهربائية وشبكتها*، حيث أن زيادة الخسائر الفنية بمعدل كيلواط /ساعة يؤدي إلى اهدار الطاقة الكهربائية متراكمة لتبلغ 8760 كيلواط / ساعة خلال عام واحد، فيما تصل كمية الإهدار إلى 219000 كيلواط / ساعة خلال عمر المحطة².

لذلك فسياسة الفاعلية الطاقوية تتمثل في التقليل من استهلاك الطاقة لحماية البيئة والحفاظ على الموارد الطاقوية ضمن متطلبات التنمية المستدامة، إضافة إلى السعي نحو استخدام وسائل النقل المسيرة بالغاز، حيث تعتبر الجزائر دولة غازية بإمتياز.

ج- الانتقال السريع والقوي للطاقات المتجددة:

إن الحفاظ على الطاقة التقليدية وتحقيق الفاعلية الطاقوية ينبغي أن يسايرهما تحول جاد نحو الطاقات المتجددة من أجل تحقيق انتقال طاقي ناجح ومستدام، والجزائر أدركت كغيرها من الدول الأخرى أهمية إيجاد بدائل للنفط والغاز، كما أدمجت في خططها التنموية مصادر جديدة للطاقة³ وتجسيدا لذلك أطلقت الجزائر برنامجا طموحا للطاقات المتجددة يضمن الوصول إلى 22 ألف ميغاواط من الطاقة المتجددة بفضل ما تملكه من كمون طاقي هائل من الطاقة الشمسية⁴.

الأمر الذي ينتظر أن يحقق نتائج كبيرة بدءا من تحقيق الاكتفاء الذاتي وصولا إلى التصدير.

¹- هيثم عبد الله سلمان، مرجع سابق، ص. ص. 242-243.

*- الإهدار أو الفاقد، هو أحد القوانين الفيزيائية اللانسيبية، وهو الفرق بين الطاقة الخارجة والطاقة الداخلة ويكون غالبا على شكل حرارة مفقودة بالتوصيل أو الحمل أو الإشعاع.

²- محمد إيهاب صلاح الدين، الطاقة وتحديات المستقبل، (القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 1994)، ص. 6.

³- مهمام بوزيان، إحلال الطاقات المتجددة في النموذج الطاقي الجزائري، وآليات خلق سوق وطنية، الطاقات المتجددة في الجزائر، (الجزائر: منشورات مجلس الأمة، 2011)، ص. 19.

⁴- مهمام بوزيان، مرجع سابق، ص. 19.

إن التحدي الأول بالنسبة إلى الجزائر هو بناء نموذج طاقي مستدام مع تعزيز النسيج الصناعي انطلاقا من الطاقات النظيفة.

كما أن مساهمة الطاقات المتجددة في المزيج الطاقي الوطني من شأنه معالجة الاستهلاك الجامح للموارد الطاقوية وتقليص التبعية للمحروقات بعد أن باتت أسواق الطاقة هي المحددة لحالة الريع التي كانت تحدها مستويات إنتاج النفط.

لذلك أصبح من الضروري ضمان الاستقلالية الطاقوية على المدى البعيد لأن المحروقات موارد ناضبة.

تلك إذن أهم المرتكزات الانتقال الطاقي في الجزائر.

ثانيا: آليات الانتقال الطاقي الناجح في الجزائر

لقد أصبح الانتقال الطاقي في الجزائر خطوة أكيدة وضرورة ملحة وخيار مستقبلي تراهن الجزائر على تحقيقه من خلال الإستراتيجية التي وضعتها لتطوير الطاقات المتجددة في خضم التغيرات الجيوإستراتيجية، ولتحقيق هذا الانتقال لابد من توفير آليات لعل أهمها:

أ- الإرادة السياسية:

تكمن أهمية الإرادة السياسية أو القرار السياسي الاستراتيجي في دفع عجلة التعديل والإصلاح للمنظومة الطاقوية من أجل ضمان الاستمرار في تنفيذ البرامج المسطرة للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية، على اعتبار أن الانتقال الطاقي أولوية وطنية تتعلق بالسيادة الوطنية وتتطلب قرارا قويا ومسؤولا لا يقل أهمية عن قرار الرئيس الأسبق هواري بومدين يوم 24 فيفري 1971 حينما قال: "قررنا تأميم المحروقات".

ولقد تم بالفعل إطلاق عدة مبادرات من أجل ترقية الطاقة المتجددة كما تمت دعوة المستثمرين في هذا السياق للمشاركة في المشاريع الكبرى للطاقات المتجددة، إلا أن ما تعانیه الجزائر من فساد إداري وتحالفات غير مقدسة بين رجال الأعمال والمسؤولين الفاسدين أذهب الكثير من المشاريع والأموال

أدراج الرياح، لذلك فالقرار السياسي لابد له من رقابة برلمانية ومحاسبة دورية للمسؤولين عن تنفيذه (ولاية، رؤساء الدوائر والبلديات، مقاولين، مدراء، مهندسين، القائمين بالأشغال وغيرهم).

ب- توفير التمويل اللازم بمساهمة القطاع الخاص:

يعد الاستثمار من أهم المحددات لتطوير إنتاج الطاقة المتجددة نظرا لتكاليفه المرتفعة التي تتطلبها المشاريع الطاقوية ومحطاتها، ومن أجل تشجيع الاستثمار في قطاع الطاقات المتجددة ينبغي اتخاذ بعض الإجراءات منها:

- زيادة الدولة لنسبة تمويل برامج الطاقات المتجددة والتي حددتها بواحد بالمائة من الإتاوة على النفط. إلى ثلاثة بالمائة، لأن مثل هذه البرامج خالقة للثروة ومستقطبة لليد العاملة فضلا عن إنتاجها للطاقة.
- تحفيز القطاع الخاص الوطني للاستثمار في كل مجالات الطاقة المتجددة.
- وضع إطار تمويلي خاص بالبحث العلمي، إذ " يعتبر التقدم التكنولوجي ثمرة للبرامج البحثية المهمة"¹ التي تتال حضا وافرا من التمويل والدعم.
- جلب الاستثمار الأجنبي والشراكة الأجنبية مع إعادة النظر في بعض الأطر القانونية المعيقة لمثل هذه الشراكات مثل قاعدة 51/49 بالمائة.
- استحداث صندوق استثماري للطاقات المتجددة: فلقد أثبتت التجربة الألمانية الرائدة في الطاقات المتجددة فوائد ومنافع صناديق الطاقات المتجددة وآثارها على تطوير المشاريع وزيادة الاستثمارات.

¹- أوسالدو لوكان وجوز جولدمبرغ ، مرجع سابق، ص.543.

ج- نقل التكنولوجيا النظيفة وتوطينها:

تعتبر التغييرات التكنولوجية التي تحل محل اختراق مصادر الطاقة عوامل أساسية لتحقيق الاستدامة طويلة المدى¹، فالعوامل التقنية الجديدة (تكنولوجيا المعلومات والتكنولوجيات الذكية) لها دور حاسم في التبشير بالطاقة النظيفة والوفيرة في آن واحد².

ومن أجل دعم الأمن الطاقوي والتنمية المستدامة برزت القضايا المتعلقة بتكنولوجيا الطاقة النظيفة والتي تعرف على أنها كافة الإجراءات التقنية المتخذة للتقليل من الانبعاثات الغازية المسببة للاحتباس الحراري والتقليل من هدر الطاقة بدءا من وسائل الإنتاج والاستخراج والتحويل والنقل والتوزيع والاستهلاك. إن يسر القول بنقل التكنولوجيا يقابله عسر التنفيذ حيث تواجه هذه التكنولوجيا عدة تحديات في الجزائر منها:

- التكلفة المرتفعة إذ تتطلب التكنولوجيا النظيفة تمويلا ضخما.
- غياب البنية التحتية: وهي المنشآت الخاصة بهذه التكنولوجيا.
- قلة الاستثمارات الخاصة في مجال التكنولوجيا النظيفة.
- يتطلب تطوير هذه التكنولوجيا تعاوننا دوليا وإقليميا لمواكبة البحث والتطوير من أجل توطينها ففي قطاع الطاقة المتجددة أظهرت تقنية "النانو" قدرة فائقة في كفاءة الخلايا الشمسية وتخزين الطاقة وتحويلها وتوفيرها كما تجعل هذه التقنية من الطاقة الشمسية التي تعول عليها الجزائر كثيرا طاقة مريحة وقابلة للتطبيق³، فالتطور التكنولوجي بصدده تغير كلي للمنظومة الطاقوية.

من أجل ذلك يمكن القول أن توجه الجزائر نحو نموذج طاقي مستدام أصبح واجبا وطنيا، يجب أن تجند له الدولة كل المتطلبات المادية والمالية والبشرية والتكنولوجية، لتحقيق انتقال سلس من نظام تهيمن

¹- المرجع السابق، ص. 543.

²- جوزيف ستانسلاف، "جيو سياسية الطاقة: الحاضر والمستقبل"، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد السابع والثلاثون، العدد 139، خريف 2011، ص. 200.

³- توبي شلي، تقنية النانو، تر: عقلاء الحريص وعبد الله الحاج، (الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2009)، ص.

فيه الطاقة التقليدية إلى نظام يعتمد على خليط طاقي تزيد فيه نسبة الاعتماد على الطاقات المتجددة وتقل فيه الكثافة الكربونية وتعتمد فيه الرشادة الطاقوية.

المطلب الثاني: الآفاق المستقبلية للانتقال الطاقي وآثاره الأمنية التنموية على الجزائر

تسعى الجزائر للخروج من دائرة اعتمادها الكلي على ريع المحروقات والاستعداد لتحقيق انتقال طاقي ناجح ومستدام من خلال استغلال ثرواتها الطاقوية المتنوعة، لذلك سيتناول هذا المطلب دراسة واستشراف الآفاق المستقبلية لهذا الانتقال الطاقي، وما تملكه الجزائر من خيارات وبدائل بشأن توجهاتها المستقبلية الطاقوية، حيث يمثل مشروع " ديزرتيك " فرصة ثمينة مادام خيار الغاز الصخري كبديل طاقي غير تقليدي يواجه تحديات اجتماعية وبيئية وتكنولوجية.

الفرع الأول: مشاريع الطاقة الشمسية وانعكاساتها على التنمية المستدامة في الجزائر

"استشراف مشروع ديزرتيك" .

أولاً: ما هو مشروع ديزرتيك " Desertec " :

أ- نبذة عن مشروع ديزرتيك :

ديزرتيك اسم مشتق من كلمتين انجليزييتين بمعنى " الصحراء والتقنية " كما يطلق عليه اسم " عقد الصحراء"، حيث تشارك اثنا عشر شركة من بينها شركة مهمة في مؤشر داكس* في إنشاء محطات للطاقة الشمسية في إفريقيا لإمداد أوروبا بالتيار الكهربائي باستثمار قدره 400 مليار يورو¹، ويعتبر هذا المشروع من أكبر المبادرات الطاقوية النظيفة في الصراع ضد التغير المناخي²، الأمر الذي دفع صناعة الطاقة الشمسية إلى قمة التكنولوجيا والطاقة الخضراء.

وتعود فكرة " ديزرتيك " إلى مبادرة من " نادي روما " أطلقها علماء وسياسيون سنة 2003 بمشاركة " المركز الجوي الفضائي" في ألمانيا، وتتضمن المبادرة عدة أبعاد أهمها تأمين الكهرباء النظيفة

* - داكس: هو المؤشر الرئيسي لبورصة فرانكفورت الألمانية يحوي أكبر 30 شركة ألمانية (DAX 30)

¹ - بيته ساندر وبيترفاث وأنكاليز، مرجع سابق، ص 70.

² - المرجع نفسه، ص 70.

لأوروبا ولدول شمال إفريقيا، إذ تعقد أوروبا آمالا كبيرة على هذه الطاقة الكهربائية لتشغيل محطات تحلية مياه البحر من أجل تحقيق أمنها المائي في المستقبل.

ويتوقع خبراء ومخططو هذا المشروع أن يتم تنفيذه سنة 2050¹ بالنظر إلى ضخامته، حيث يتطلب منشآت كبيرة لتحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية، إضافة إلى مد شبكات نقل الكهرباء إلى أوروبا عبر آلاف الكيلومترات، والتي من المقرر أن تقوم بتركيبها شركة سميت و"ABB دويتش" الألمانية، وهذه الأخيرة تمتلك الخبرة والمعرفة الفنية في مجال مد الكابلات أسفل سطح البحر، حيث من المنتظر أن تقوم بمد حوالي 600 كيلومتر من الأسلاك الكهربائية عالية التردد تحت سطح مياه البحر الأبيض المتوسط. أما منشآت الطاقة الشمسية فتقوم بتوريدها شركة "شوت سولار" وهي شركة ألمانية مختصة في تكنولوجيا الطاقة الشمسية و"فيتو شتال" "M+Wzander" و" Fetostaal"² وهي شركة ألمانية من أكبر الشركات العالمية المتخصصة في إنشاء المصانع ذات التكنولوجيا الفائقة.

كما تساهم شركة "ميليونيوم للطاقة الشمسية" في تطوير المشروع بالمعرفة الفنية ويتمثل اختصاصها في البحث عن المواقع الفضلى وتركيب القوى الشمسية والتمويل³.

هذه الشركات وغيرها تقوم بإنشاء شبكات عملاقة من المرايا التي تحول أشعة الشمس إلى طاقة حرارية عن طريق زيت حراري يسخن إلى درجة 390 دم يستخدم في توربينات بخارية لتوليد الكهرباء، حيث تنقل الحرارة إلى "خزانات حرارية" بعد تجميع أشعة الشمس في موقع مركزي عن طريق المرايا التي تتبع موقع الشمس آليا ومن ثم تشغل الطاقة الحرارية مولدات التيار الكهربائي، لأن المشروع يعتمد على الطاقة الشمسية الحرارية وليست الخلايا الشمسية. كما يمتد هذا المشروع على مساحة 27000 كلم وطول 200 كلم وعرض 140 كلم⁴ في الصحراء الكبرى.

¹ محمد راتول ومحمد مداحي، صناعة الطاقات المتجددة بألمانيا وتوجه الجزائر لمشاريع الطاقة المتجددة كمرحلة لتأمين إمدادات الطاقة الأحفورية وحماية البيئة (حالة مشروع ديزرتيك)، المؤتمر العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، 20 و 21 نوفمبر 2012، جامعة ورقلة، الجزائر، ص. 129.

² بيته ساندر، بيترفاث وأنكاليز، مرجع سابق، ص 71.

³ المرجع نفسه، ص 73.

⁴ محمد راتول ومحمد مداحي، مرجع سابق، ص 149.

إن فكرة " ديزرتيك " ستحقق لجميع الشركاء استفادة عظيمة وربحا وفيرا، فمن المحتمل أن يوفر هذا المشروع 700 تيراواط بحلول 2050¹، كما سيتم خفض حوالي 4.7 مليار طن من ثاني أكسيد الكربون الضار بالبيئة أي أكثر ست مرات من الانبعاثات الكربونية في ألمانيا.

ب- **مؤسسة ديزرتيك:** أنشأت مؤسسة " ديزرتيك " في 20 جانفي عام 2009، وهي منظمة غير ربحية تمتلك عدة مكاتب في ألمانيا، قام بتأسيسها مجموعة من العلماء والسياسيين ورجال الأعمال المؤمنين بفكرة ديزرتيك والداعمين لها، وشركة النوادي الألمانية بروما.

تهدف المؤسسة إلى تسريع تنفيذ مشروع ديزرتيك لذلك أنشأت مركزا للأبحاث في هذا الشأن وتتمثل أنشطتها في ما يلي:

1- إنشاء شبكة " جامعة ديزرتيك " كمنصة لنشر التكنولوجيا وتطوير المناهج الدراسية في مجال الطاقات المتجددة بالتعاون مع 18 جامعة ومركز بحثي، وذلك لدعم التعاون العلمي ونقل المعرفة والتكنولوجيا بين جميع الأطراف عبر منصة للتعاون العلمي والأكاديمي في مجال الطاقات المتجددة بالشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

2- بناء علاقات مع المنظمات غير الحكومية والمعاهد العلمية والشركات لنشر أفكار المؤسسة والتنسيق والتعاون مع المؤسسات العاملة في هذا المجال.

3- تقييم المشاريع المنجزة في مجال الطاقات المتجددة المقامة في شمال إفريقيا (المغرب، تونس) كنماذج مصغرة عن المشروع الضخم " ديزرتيك ".

غير أن هذه المؤسسة انفصلت سنة 2013 عن باقي شركائها بسبب عدم التوافق بين أهدافها غير الربحية وأهداف الشركات التجارية، ولكنها تحضى بدعم كبير من الحكومة الألمانية التي رحبت بالمبادرة حيث أكد وزير البيئة الألماني السابق " زيجمار جابريل " على أهمية الإمكانيات الهائلة من الطاقة الشمسية المتواجدة في شمال إفريقيا وأن من مصلحة أوروبا إنشاء محطات للطاقة الشمسية لربطها بشبكة للتيار في منطقة البحر الأبيض المتوسط².

¹ - المرجع السابق، ص 149 .

² - بيته ساندر، بيترفاوث وأنكاليز، مرجع سابق، ص 74.

والجدير بالذكر أن محطات القوى الشمسية بصفة خاصة تتناسب مع الدول ذات الحزام الشمسي لأنها تعتمد مباشرة على أشعة الشمس، ومع تطور التكنولوجيا " يمكن لشمال إفريقيا وحدها أن تغطي بإنتاجها من الكهرباء الشمسية أكثر من الاستهلاك المحلي بالإضافة إلى تصدير كميات وفيرة منه"¹.

ثانيا: استشراف انعكاسات مشروع ديزرتيك على التنمية المستدامة في الجزائر

لقد أنعم الله على الجزائر بنعم عظيمة والتي منها المصادر الكثيرة والضخمة للطاقات المتجددة "إذ تؤكد الدراسات أن ست ساعات من شمس الصحراء على مساحة نصف مليون كلم تكفي لتخزين الطاقة الكهربائية لاستهلاك العائلات في الاتحاد الأوروبي لمدة سنة كاملة"².

إن هذه الدراسات المؤكدة جعلت من الصحراء الجزائرية مطمحا لمبادرة " ديزرتيك لإقامة محطات شمسية عملاقة فيها وتمديدها عبر كل الصحراء الإفريقية، كما أن هذه المبادرة التي وقعت مذكرة تفاهم مع المغرب وتونس اللتين أعطتا موافقتهم للانضمام إلى المشروع، فيما تعطل انضمام الجزائر بسبب تماطل المسؤولين وتقديم مصالحهم الشخصية على حساب مصالح الدولة ومستقبل أجيالها الآتية، هذه المبادرة دون ريب لو كتب لها النجاح فستحتل الجزائر بفضلها موقعا استراتيجيا في أسواق الطاقة المستقبلية، خاصة وأن البنك الألماني "دويتشه تيك" بصفته أكبر مؤسسة مالية ألمانية سيتولى تمويل المشروع مع مجمعات طاوقية أخرى على غرار شركة "مونش ريه" التي ستهتم بجانب التأمين بصفقتها أكبر شركة لإعادة التأمين³ وغير ذلك من الشركات المتحمسة لهذا المشروع.

إن ألمانيا التي تطمح لتشكيل الطاقة النظيفة بنسبة 100% بحلول عام 2050 أسست " الجمعية الألمانية للبناء المستدام" بهدف العمل على إخلاء كل المباني في البلاد من عنصر الكربون⁴.

ومن المفارقات أنها تمتلك قدرة تشميس تتمثل في حوالي 800 ساعة سنويا وهي الرائدة في مجال الطاقة الشمسية في الوقت الذي تمتلك فيه الجزائر قدرة شمسية تقدر بحوالي 3000 ساعة في السنة، الأمر الذي يحتاج إلى قرار حاسم من قيادة واعية تستشرف المستقبل الذي تهيم فيه البلدان التي تملك

¹ - المرجع السابق، ص. 74.

² - بشير مصيطفي، الجزائر 2030، رؤية استشرافية، (الجزائر: جسر للنشر والتوزيع 2017)، ص 140.

³ - بيته ساندر، بيترفاث وأنكاليز، مرجع سابق، ص. 71.

⁴ - بشير مصطفي، الإصلاحات التي نريد، مرجع سابق، ص. 164.

الشمس والعلم حسب العديد من الخبراء، فمشروع ديزرتيك سيفتح لا محالة آفاقا كبيرة وواعدة من شأنها مواجهة الكثير من التحديات لعصر ما بعد النفط والتي منها:

أ-الأمن المائي: نعني بالأمن المائي " المحافظة على الموارد المائية المتوفرة وإستخدامها بالشكل الأفضل وعدم تلويثها وترشيد استخدامها في الشرب والري والصناعة، والسعي بكل السبل للبحث عن مصادر مائية جديدة وتطويرها ورفع طاقات استثماراتها¹.

ولأن الطاقة والمياه هما المعيارين الأساسيين اللذين يتوقف عليهما بصفة حاسمة المستقبل² فسيؤدي مشروع ديزرتيك إلى إحداث ثورة في توفير المياه في إفريقيا " حيث ستكون التقنية المناسبة سعريا لإزالة ملوحة البحر التي ستكلف حوالي 0.40 يورو للمتر المكعب³.

ونظرا لموقع الجزائر المطل على البحر الأبيض المتوسط فقد انتهجت استراتيجيه تحليه مياه البحر كتقنية حديثة لضمان التزود بالماء الشروب خاصة في المناطق الساحلية التي تمتاز بالكثافة السكانية العالية، فأنجزت ثلاثة عشر محطة لتحلية ماء البحر مع نهاية سنة 2014. كما عمدت إلى مد المناطق الصحراوية بقنوات المياه وسعت إلى استخراج وضخ المياه الجوفية بالطاقة الشمسية، وفي هذا الصدد أشارت دراسة إسبانية إلى وجود 640 مليار متر مكعب من المياه الجوفية في الصحراء، وهو ما يكفي لسد احتياجات الجزائر من المياه لقرن وخمسة وعشرون سنة⁴.

ومن المعروف أن الأراضي الزراعية التي ينخفض فيها مستوى المياه في الأرياف والقرى البعيدة تحتاج إلى مضخات تعمل بالكهرباء، لذلك سيكون للطاقة الشمسية أثرا بالغا يظهر في انخفاض تكلفة الإنتاج الزراعي المرتبطة بانخفاض تكلفة الري.

¹ محمد عوض الهزيمة، قضايا دولية (تركة قرن مضى وحمولة قرن آت)، (عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، 2007)، ص. 94.

² عبد المجيد عطار، مرجع سابق، ص. 11.

³ بيته ساندر، بيترفات وأنكاليز، مرجع سابق، ص. 71.

⁴ ضياء مجيد الموسوي، الاقتصاد الجزائري في مواجهة أزمة تهاوي أسعار الطاقة 2014 وإلى غير رجعة، مرجع سابق، ص. 50.

من أجل ذلك تعتبر مسألة تأمين المياه أمرا حيويا وإستراتيجيا يتطلب وضع خطة وطنية شاملة مبنية على رؤية إستشرافية لمواجهة العجز المائي، ذلك أن الأمن المائي يرتبط ارتباطا وثيقا بالأمن الغذائي، من هنا نقول أن مشروع ديزرتيك فرصة ثمينة لتنمية الجنوب من خلال توفير الطاقة والمياه ومناصب العمال حيث تشير الإحصائيات أن تكنولوجيا الطاقات الشمسية هي الأعلى من حيث إمكانية استحداث الوظائف، إذ يتم توفير ما يقرب من 0.87 وظيفة لكل جيجا واط في الساعة من خلال الطاقة الشمسية الفوتوفلطائية¹.

ب-الأمن الغذائي: لقد تطور مفهوم الأمن الغذائي مع تطور إختلالات التوازن بين الإنتاج الوطني لبلد ما من المواد الغذائية، ويعرّف على أنه " توفير المواد الغذائية اللازمة لتغذية السكان بشكل يلبي الاحتياجات الضرورية لنمو السكان وبفائهم في حالة صحية جيدة"². ولقد اتسع هذا المفهوم ليشمل خمسة محاور حدّتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية سنة 2010 وهي :

- كفاية الإمدادات الغذائية.
- استقرار الإمدادات الغذائية والقدرة على الحصول على الغذاء.
- نوعية وسلامة الغذاء.
- الأمن التغذوي والذي يعني الحصول على الكميات المناسبة من العناصر الضرورية الغذائية والمياه النفطية.

وفي الجزائر يرتبط الأمن الغذائي بمعطيات الموارد المائية والتصحّر، والتمويل اللازم للاستيراد وهو يشكل تحد كبير يهدد الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي، فالجزائر تعاني تبعية غذائية وهي نتاج السياسات التنموية الفاشلة.

إن ارتفاع الواردات الغذائية التي يتوقع أن تصل 6.5 مليار دولار عام 2020 مع محدودية الأراضي الزراعية التي هي في حدود 8 مليون هكتار وضعف وهشاشة القطاع الفلاحي ناهيك عن التصحر وقلة المياه الزراعية والجفاف، كل ذلك يجعل الجزائر عاجزة عن تحقيق الأمن الغذائي،

¹ مصادر الطاقة المتجددة والتخفيف من آثار التغير المناخي، مرجع سابق، ص. 66.

² محمد عوض الهزيمة، مرجع سابق، ص. 111.

فالزراعة يزيد من إنتاجها الموارد المائية¹ والطاقة الشمسية كفيلا بتحسين القطاع الفلاحي بتوفير المياه والتكنولوجيا لتحقيق الاكتفاء الذاتي ثم التحول نحو التصدير لتوفير الإيرادات المالية على المدى المتوسط والبعيد.

ج-الأمن الصحي: ترتبط الصحة بالماء والغذاء والهواء والنظافة، حيث تتسبب المياه غير النظيفة في أربعة أخماس الأمراض المستعصية، وفي إحصائيات الأمم المتحدة فإن 10000 شخص يموتون يوميا بسبب المياه الملوثة، وأن 63000 شخص يموتون نتيجة الأمراض التي تسببها نقص المياه أو المياه الملوثة² والآلاف يموتون بسبب البنزين المسرطن³، كما أن الغذاء المتكامل من متطلبات الأمن الصحي، فلقد أصبحت الأمراض الفتاكة والأوبئة العابرة للحدود من التهديدات الأمنية الصامتة التي تترك المجتمع الدولي، فالانبعاثات الغازية الناتجة عن استعمال الطاقات التقليدية لوثت البيئة مما أثر سلبا على صحة الإنسان مع ازدياد درجة حرارة الكوكب، " حيث يتوقع أن يؤدي تغير المناخ على مدى القرن الحادي والعشرون إلى تزايد حالات اعتلال الصحة في العديد من المناطق ولا سيما في البلدان النامية ذات الدخل المنخفض، مما سيزيد من عدد الوفيات بسبب الموجات الحارة والحرائق الغابية والأمراض الناتجة عن سوء الغذاء في المناطق الفقيرة"⁴.

إن الآثار الصحية للتغير المناخي في الآونة الأخيرة تشكل تهديدا كبيرا بزيادة أمراض القلب والرئة والأمراض المعدية التي تنتقل عن طريق الكائنات الناقلة مثل البعوض والخفافيش والقوارض بسبب الاحتباس الحراري وتلوث المياه إذ من المتوقع أن يصاب نصف مليار شخص بأمراض لدغات الحشرات مع حلول عام 2050 حسب منظمة الصحة العالمية⁵.

¹- المرجع السابق، ص. 93.

²- بيته ساندر، بيترفاث وأنكاليز، مرجع سابق، ص. 113.

³- أوسالدو لوكان وجوزفولدمبرغ، مرجع سابق، ص. 469.

⁴- تغير المناخ 2014، مرجع سابق، ص. 69.

⁵- تغير المناخ يزيد خطر التعرض لنواقل "الأمراض المدارية"، تم الاطلاع على الموقع بتاريخ : 2019/04/05

[.https://www.scientificamerican.com/arabic/articles](https://www.scientificamerican.com/arabic/articles).

"إن ما نطلق عليه تعبير حماية البيئة، إنما هو في الحقيقة حماية لصحتنا"، هذا ما تمخض عن المؤتمر السادس للصحة والتكنولوجيا الخضراء¹ (KondraTiew)، كما أن الأمن الصحي ليس منوطا بتوفير الماء النظيف والغذاء المتكامل والمحيط النقي والطاقات البديلة فحسب، بل يستوجب أيضا وضع حد للأسلحة البيولوجية التي تسبب أمراضا فتاكة للحيوانات والطيور من مثل أنفلونزا الخنازير والطيور والجمرة الخبيثة وفيروس سارس وغير ذلك من الفيروسات المعدية القاتلة لآلاف البشر بسهولة والتي صُنعت في مخابر الدول العظمى المتجاهلة للمعاهدات الدولية الفاضية بحضر الأسلحة البيولوجية والتي لا يقل خطرها عن الأسلحة النووية*.

ولذلك فالجزائر معنية كباقي دول العالم بالمبادرة في إجراءات حماية البيئة وتوفير الغذاء والماء والطاقة النظيفة لتحقيق الأمن الصحي الذي هو هدف من أهداف التنمية المستدامة التي غايتها الحفاظ على حياة الإنسان ومحيطه. وذلك بالانتقال إلى الطاقة النظيفة لتوفير المياه والغذاء والمناخ الملائم لسلامة صحة المواطن.

د-الأمن البيئي: تسببت التغيرات الحاصلة في المناخ في تأثيرات سلبية على النظم الطبيعية والبشرية والإيكولوجية وأدت إلى بروز ظواهر متطرفة من قبل الموجات الحارة والأمطار الغزيرة والفيضانات الساحلية والعواصف والأعاصير الخطيرة والانهيارات الأرضية والجفاف وندرة المياه وارتفاع مستوى سطح البحار² والأمطار الحمضية وتلوث الهواء وغير ذلك من الأخطار البيئية. ولقد اتفقت كل الدراسات على أن هذه التغيرات المناخية نتيجة الكربون المنطلق في الجو بفعل المنتجات

¹ - بيته ساندر، بيترفاث وأنكاليز، مرجع سابق، ص. 216.

*- كتب هذا البحث قبل ظهور (فيروس كوفيد19) وهو ما يؤكد أهمية الأمن الصحي بعد بروزه ضمن التهديدات الأمنية الصامتة والعبارة للحدود، والتي تتطلب تكاثف الجهود الدولية والأمنية لمواجهة هذا التهديد، ومن هنا فالطاقة لها بالغ الأهمية في المجال الصحي بدءا بالأجهزة الكاشفة للفيروسات وصناعة الأدوية مرورا بكل وسائل الاستشفاء فضلا عما تقوم به من تطهير للمياه والغذاء ومن تعقيم ضد هذه الفيروسات المهددة لحياة الإنسان، والتي لا يقل خطرها عن تهديدات الحروب التقليدية والنزاعات المسلحة بعد أن أصبحت ضحاياه- ساعة كتابة هذا التوضيح - تعدّ بمئات آلاف الموتى وملايين الحالات المصابة بالفيروس الذي لم تسلم منه ولا من آثاره أية دولة في العالم، حيث أحدث هذا الوباء بطالة وفقرا وركودا اقتصاديا وخسائر فادحة بسبب توقف المصانع والمنشآت الاقتصادية والخدماتية ووسائل النقل البرية والجوية والبحرية الداخلية والدولية بل حتى دور العبادة التي لم تغلق أبوابها للحروب أغلقت بسبب هذا الوباء، فإذا كانت التهديدات الأمنية العسكرية تغير الخرائط فان التهديدات الأمنية الصحية والبيئية تؤدي إلى فناء العالم ودمار الكوكب.

² - تغير المناخ 2014، مرجع سابق، ص. 6.

المشتقة من المحروقات¹ المدمرة لطبقة الأوزون الستراتوسفيري² مما يزيد من تعرض البشر للإشعاع فوق البنفسجي. وبالنظر إلى كل ما سبق فإن إحلال الطاقات المتجددة أو التكنولوجيا منخفضة الكربون محل الوقود الأحفوري من شأنها أن تساهم في الحد من الانبعاثات الغازية في العالم.

أما الجزائر وباعتبارها دولة منتجة ومصدرة ومستهلكة للمحروقات، فهي معنية بإنشاء آلية التنمية النظيفة في إطار بروتوكول كيوتو واتفاق باريس للمناخ، فالطاقة الشمسية ستعمل بلا ريب على التخفيف من آثار تغير المناخ، وعليها منذ الآن أن تعمل على استبدال الوقود الأحفوري بالكهرباء المتجددة والانتقال نحو المركبات الكهربائية التي مصدر طاقتها الشمس، وفي هذا الصدد أعلنت شركة تصنيع السيارات الأمريكية " فيشر " أنها ستطور بحلول علم 2023 بطاريات للسيارات الكهربائية قادرة على ضمان 800 كلم من التحكم الذاتي مع وقت تفريغ مدته دقيقة واحدة³.

كما أنها معنية كباقي دول العالم بإتباع معايير السلامة البيئية وهي المتضررة من تداعيات الاحتباس الحراري في قطاع الزراعة والمياه والتصحر والفيضانات⁴.

من أجل ذلك فإن مشروع "ديزيرتيك" لو كُتب له التنفيذ على أرض الواقع سيكون عنصرا أساسيا في تحقيق الأهداف الرامية إلى تخفيف انبعاثات الغازات الدفيئة والحماية من التهديدات الأمنية غير التقليدية إضافة إلى أنه سيكون فرصة إضافية لتحقيق إيرادات مالية هامة بفضل تصدير الكهرباء، حيث يكون ريع الشمس أوفر وأهم بكثير من ريع النفط على المدى البعيد كما أن الفرق بين استخراج النفط وتوليد الكهرباء من الشمس يكمن خاصة في الكلفة المادية لإنشاء المحطات الشمسية في بدايات المشروع أما من يجادل بالكلفة الباهظة لهذا المشروع فإننا نقول أولم تنفق الجزائر أموالا ضخمة لإنشاء محطات استخراج النفط ؟ ألا تحتاج المشاريع الضخمة إلى تمويل ضخم وإرادة سياسية ووعي شعبي؟ وتحتاج قبل هذا وذاك إلى دراسة شاملة ومعمقة للجدوى والآفاق من طرف الخبراء بعيدا عن الأهواء الشخصية والضغوط والمساومات الدولية.

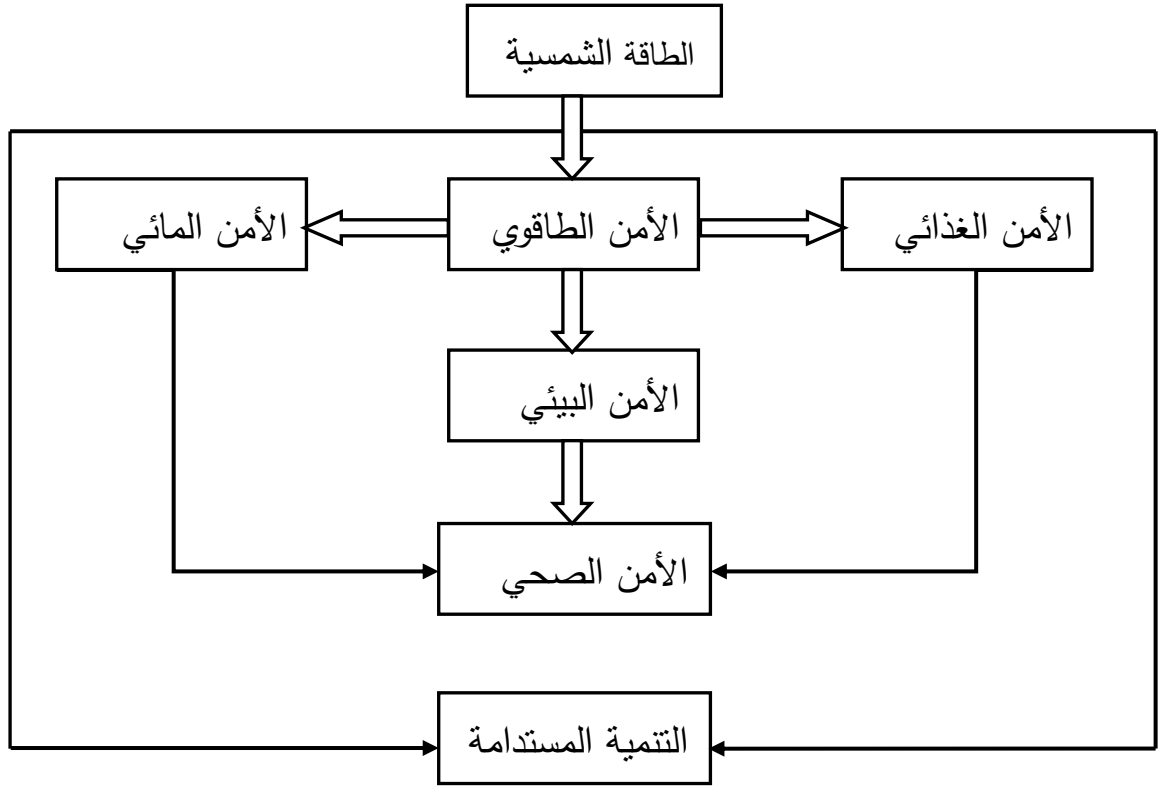
¹- بشير مصيطفى ، نهاية الربيع، (الأزمة والحل)، مرجع سابق، ص. 58.

²- أوسالدو لوكان وجوز قولدمبرغ، مرجع سابق، ص. 468.

³- Samuele Furfari, enjeux économique diplomatie affaires stratégiques et relations internationales, N°43, Février-Mars 2018, P. 40.

⁴- بشير مصيطفى، صناعة الغد، مقالات في الإستشراف، مرجع سابق، ص. 62.

الشكل رقم (08): علاقة الطاقة الشمسية بالتنمية المستدامة



المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على تقارير الأمم المتحدة الخاصة بالطاقة، والصحة والأمن والماء.

الفرع الثاني: إشكالية إنتاج الغاز الصخري في الجزائر (بين الحتمية الاقتصادية والمخاوف البيئية)

أدت التغيرات الجيواستراتيجية والمشهد الدولي الطاقوي المتقلب إلى بروز مصادر طاقة غير تقليدية.

في الوقت الذي شهدت فيه أسواق الطاقة تقلبات حادة في أسعار النفط أثرت على النمو الاقتصادي للدول وعلى الاستقرار السياسي فيها، وتوافق ذلك مع نجاح الولايات المتحدة الأمريكية في زيادة إنتاجها من الطاقة التقليدية وغير التقليدية. في هذا الوقت برزت قضية الغاز الصخري في الجزائر كخيار استراتيجي حاولت السلطات الجزائرية أن تطرحه ضمن الخليط الطاقوي غير أن هذا القرار قوبل برفض

شعبي ومعارضة شرسة من سكان الجنوب، لذلك سيتناول هذا الفرع قضية الغاز الصخري في الجزائر بكل أبعادها.

أولاً: مفهوم الغاز الصخري

أ. تعريف الغاز الصخري: « **Slale Gaz** » هو غاز طبيعي، وبشكل أساسي هو غاز الميثان المستخرج من تشكيلات صخرية احتسبت فيها المواد العضوية قبل 300 مليون سنة، بسبب ضآلة نفاذية تلك الصخور، ولذا لا يستخرج بالحفر العادي كما هو الحال في استخراج الغاز الطبيعي من حقول الغاز، بل يلزم الدخول إلى أعماق تلك الصخور والتي قد تصل إلى 1000 أو 2000 متر، ثم يجري عمل ثقوب أفقية وبأقطار كبيرة، تصل إلى 200 أو 300 سم بغية الحصول على أكبر سطح ممكن داخل الطبقات الصخرية، وقد تمتد الثقوب الأفقية إلى مسافة 3000 متر، ثم يجري ضخ مياه ساخنة مع إضافة مواد كيميائية ممزوجة بالرمال ومن خلال الضخ المرتفع تأخذ الغازات الحبيسة في الصخور بالانطلاق، حيث تعرف هذه التكنولوجيا باسم التكسير الهيدروليكي¹ « **Hydraulic fracturing** ».

ويُعرّف أيضاً على أنه "غاز طبيعي يتولد داخل صخور السجيل والتي تحتوي على النفط بفعل الحرارة والضغط ويبقى محبوساً داخل تجويفات تلك الصخور الصلبة التي لا تسمح بنفاذه، كما تتميز صخور السجيل الموجودة في أعماق سحيقة تحت سطح الأرض باحتوائها على نسب عالية من المواد العضوية الهيدروكربونية تتراوح ما بين 0.5% و 25% ويكون الغاز الصخري إما جاف أو سائل"².

-الجدور التاريخية للغاز الصخري:

حُفرت أول بئر غاز تجاري في الولايات المتحدة الأمريكية بنيويورك سنة 1821³، أي قبل حفر أول بئر نفطي من طرف "إدوين دريك" سنة 1859، وقد ظل إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية للغاز الصخري غير ذي أهمية بسبب الكميات الهائلة من الغاز الطبيعي المستخرجة من مكامن الصخور

¹ - إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص. 73.

² - نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 305.

³ - المرجع نفسه، ص. 307.

الرملية والحجر الغريني التقليدية، ولكن منذ سنة 2000 ارتفع إنتاج الغاز الصخري ووصلت مساهمته إلى 1% من مجمل إنتاج الغاز الطبيعي في الولايات المتحدة الأمريكية.

وفي عام 2010 وصلت هذه المساهمة إلى 20% وقد توقعت إدارة معلومات الطاقة الأمريكية EIA أن هذه المساهمة ستتطور إلى 46% من مجمل إنتاج الغاز الطبيعي بحلول عام 2035¹.

وإضافة إلى الولايات المتحدة الأمريكية، يتواجد الغاز الصخري في الكثير من البلدان، تأتي في مقدمتها من حيث الاحتياطي المؤكد، الصين ثم الأرجنتين ثم الجزائر، كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم(21): الاحتياطات المثبتة من الغاز الصخري للدول العشر الأولى (مليار م³)

الرقم	البلد	حجم الاحتياطات
01	الصين	1115
02	الأرجنتين	802
03	الجزائر	707
04	الولايات المتحدة الأمريكية	665
05	كندا	873
06	المكسيك	545
07	أستراليا	437
08	جنوب افريقيا	390
09	روسيا	285
10	البرازيل	245

المصدر: (محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص. 107)

¹ - إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص. 74.

ب. اقتصاديات الغاز الصخري:

1- عوامل استغلال الغاز الصخري:

- التكنولوجيات المستخدمة في استخراج الغاز الصخري: يتطلب الغاز الصخري تقنية خاصة لاستخراجه، وهي تقنية الحفر الأفقي والتكسير الهيدروليكي¹، فقد أدى تطور التكنولوجيا الاستخراجية لهذا المورد الطاقوي إلى تسهيل استغلاله وتصديره إلى الأسواق العالمية². ولأن الشركات الكبرى الأمريكية تمتلك هذه الثقافة فقد قطعت الولايات الأمريكية المتحدة أشواطاً كبيرة في استغلال هذا الغاز من أجل تأمين حاجياتها الطاقوية فلطالما كان الاستقلال الطاقوي بمنزلة الحلم الذي راود السياسيين وصناع القرار فيها منذ سبعينيات القرن الماضي. لذلك فعامل التكنولوجيا يعتبر من أهم العوائق التي تحدُّ من تطوير الحقول الصخرية في الدول التي تتوفر على احتياطات هامة من الغاز الصخري³.
- مواقع الاستخراج والخبرة الجيولوجية: تتواجد مكامن الغاز الصخري في كثير من الحالات فوق المواقع التقليدية التي يتم اكتشاف الكثير منها على نطاق واسع مسبقاً وهذا ما يساعد في تحديد أماكن الحفر، فمما سهَّل على الولايات المتحدة الأمريكية استخراج الغاز الصخري المعرفة الجيولوجية بالرواسب الصخرية ومعرفتها لموارد الغاز المحتملة وهي خبرة اكتسبتها شركاتها على مدار أكثر من قرن ونصف في حفر آبار الطاقة التقليدية⁴. أما خارج بلدان شمال أمريكا فإن الغاز الصخري لم يُنتج بعد تجارياً نظراً لقلّة الإلمام بخصائصه الجيولوجية ومكامنه الحاوية له، فضلاً عن تكاليفه الاقتصادية الباهظة⁵.
- عامل استخدام المياه: تتطلب عمليات استخراج الغاز الصخري كميات كبيرة من المياه، حيث تتراوح هذه الكمية ما بين مائة إلى مائتي ألف مرة أضعاف كمية المياه المستعملة في استخراج الطاقة

¹- نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 311.

²- African development bank, Slale gaz and its implications for Africa and the African development Bank, (Tunisia, African Development Bank, 2013)، P. 12.

³- محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سابق، ص. 109.

⁴- نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 311.

⁵- تقرير مجلس الطاقة العالمي 2010، دراسة موارد الطاقة.

التقليدية¹. إذ تستخدم المياه العذبة كأساس لسائل التصديع* أما المياه التي يتم استخراجها إلى الأعلى بعد التصديع والتي تعرف بالمياه الراجعة فلا يعود منها سوى الثلث أو الربع ويمكن الباقي في التكوين الصخري، إضافة إلى تحويلها إلى مياه أجاجة بسبب ملوحة المسام الصخرية. غير أن التكنولوجيا بحثت سبل إعادة معالجة هذه المياه حتى تصبح صالحة للاستعمال².

- **التكلفة المالية المرتفعة** : تعتبر تكلفة حفر آبار الغاز الصخري أعلى تماما من تكلفة حفر آبار الغاز التقليدية، لذلك تسبب تكلفة الاستخراج والإنتاج مخاوف لدى الكثير من الدول، كما أن تطوير البنية التحتية الملائمة لاستغلال الغاز الصخري تحتاج لنفقات مكلفة³ (شبكات النقل، التخزين،...).

ج. الآثار البيئية المنجزة عن استخدام الغاز الصخري:

يثير استخدام الغاز الصخري جدلا كبيرا كما تثار تحفظات كثيرة بخصوص الانعكاسات البيئية السلبية لعملية الاستخراج، ويجادل المتحمسين لفكرة الغاز الصخري بأن المشاكل البيئية التي تعترضه في أغلبها هي تلك المشتركة بين جميع أنشطة الإنتاج النفطي والتي عادة ما يقع تهويلها في بداية الاستخراج كما هو الشأن عند حفر أول بئر نفطية⁴، ويمكن حصر أهم السلبيات في عدة نقاط كالتالي⁵:

- تلوين مياه الآبار بالغاز أو مائع التصديع المائي.
- زيادة النشاط الزلزالي بسبب إعادة ضخ مياه الإنتاج أو حقن الماء، وهي تقنية مستخدمة في حقول الزيت الصخري.

¹- Parks Olivie, le gaz de schiste risques et enjeux (Paris : édition Dangles, 2014), P. 138.

*- أكد الخبير الطاقوي مهمام بوزيان في مقابلة معه بمركز الطاقات المتجددة بالجزائر أن " التصديع أو التكسير" ترجمة خاطئة وإنما المعنى الحقيقي للمصطلح هو "التحفيز"، كما أكد أن تقنيات استخراج الغاز الصخري قد تطورت وخفت بذلك حدة الأخطار البيئية فكثيرا من الدول المتقدمة لم تعد تستخدم الماء لاستخراج الغاز من بين الصخور بل أصبحت تستخدم تقنيات جديدة آمنة على البيئة.

²- تقرير مجلس الطاقة العالمي، 2010، مرجع سابق، ص. 17.

³- شاكور ظريف، " إستراتيجية التنويع الطاقوي في المستقبل -استغلال الغاز الصخري في الجزائر نموذجا- " استشراف للدراسات المستقبلية، عدد خاص في محور استشراف مستقبل الطاقة، 2018، ص. 137.

⁴- تقرير مجلس الطاقة العالمي، 2010، مرجع سابق، ص. 152.

⁵- نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. ص. 314-315.

- استخدام المواد الكيميائية الخطرة على الإنسان والبيئة حيث يمتد تأثيرها إلى المياه الجوفية. والجدير بالذكر أن هذه المواد الكيميائية تستخدم لمعالجة المياه في تقنية إنتاج الغاز الصخري (يتم استخدام 40 000 جزء من المليون من الكلوريدات في كميات التصديع المائي)، وفي الواقع أن مستودعات المياه الجوفية العذبة بعيدة جدا عن تكوينات صخور الغاز التي تتواجد على أعماق كبيرة تصل إلى 3000 متر في حين أن المياه الجوفية قريبة من سطح الأرض حيث يقع أقرب مستودع لها على مسافات رأسية تقدر بنحو 5000 قدم من حقل "بارنت" و3000 قدم من حقل "مارسيلوس" بالولايات المتحدة الأمريكية¹، وفي هذا الصدد يواصل المدافعين عن الغاز الصخري جدالهم بأن عزل المياه العذبة ميزة أساسية للتنظيم في جميع عمليات استغلال النفط وليست حكرا على عمليات الغاز الصخري فحسب، وأن التسريبات لن تحدث إذا تم الحفر بالشكل السليم²، فلقد نجحت أمريكا في استغلال الغاز الصخري وسنّت وكالة حماية البيئة الأمريكية قوانين تحث القائمين بعمليات الحفر على انتهاج أساليب صديقة للبيئة³.

- انبعاث غازات تزيد القلق في مواجهة التحديات البيئية مثل تأثير غاز الميثان، وهو غاز ذو تأثير حراري قريب المدى (في ظرف عشرين سنة) على الغلاف الجوي بعد غاز ثاني أكسيد الكربون⁴.

ثانيا: استغلال الغاز الصخري في الجزائر بين التفاؤل الرسمي والرفض الشعبي

تحتوي الجزائر على ثالث أكبر احتياطي عالمي من الغاز الصخري -والذي يمكن استرجاعه تقنيا- بعد كل من الصين والأرجنتين⁵، حيث قدر احتياطها بـ 707 مليار متر مكعب، أي بنسبة 9.3% من الموارد القابلة للاسترجاع تقنيا في العالم، وهي نسبة تمثل أكثر من نصف ما تملكه إفريقيا، وتقع مكامن هذا الغاز في الجنوب الجزائري (تيميمون، تندوف، رقان، إيليزي، أحنات، غدامس، بركين).

¹- تقرير مجلس الطاقة العالمي، 2010، مرجع سابق، ص. 18.

²- المرجع نفسه، ص. 19.

³- المرجع نفسه، ص. 14.

⁴- نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سابق، ص. 315.

⁵- عبد المجيد عطار، مرجع سابق، ص. 118.

أ. الأسباب الداعية لاستغلال الغاز الصخري في الجزائر:

1. تأمين الإمدادات الطاقوية: "إن الطاقة هي الدم الذي يجري في عروق الاقتصاد، ومن دونها لا يمكن أن يكون هناك اقتصاد أو حياة أو تغيير"¹.

وبسبب تزايد الاستهلاك المحلي مع غياب الفعالية الطاقوية، وفي الوقت الذي تناقصت فيه الاستكشافات الغازية والنفطية، ولم تتجدد فيه الاحتياطات منذ أكثر من عشر سنوات جاء اقتراح استغلال الغاز الصخري ضمن الخليط الطاقوي من أجل تأمين إمدادات الطاقة.

2. مثلّ الغاز الصخري فرصة للخروج من الأزمة الاقتصادية الخانقة التي ألقت بضلالها على الجزائر بعد انخفاض الإنتاج المعد للتصدير وانهيار أسعار النفط، وظهور بوادر انهيار مالي مع مستويات الإنفاق العالية والتآكل المتسارع لاحتياطي النقد الأجنبي، ونفاذ صندوق ضبط الموارد، فقد أنفقت الحكومات المتعاقبة ما بين سنتي 2000 و2016 حوالي 1000 مليار دولار دون أن تصل إلى تحقيق نمو قدره 3%² بسبب الفساد الذي نخر أوصال الدولة، لذلك التجأت السلطات إلى هذا الخيار لزيادة إيراداتها المالية عند تصدير الغاز الصخري لاستكمال المسيرة التنموية.

3. الغاز الصخري سلاح استراتيجي يمكن للجزائر أن تلّوَح به كقضية جيوسياسية لزيائنها الدائمين (إيطاليا، اسبانيا، فرنسا) من أجل الحفاظ على مكانتها في أسواق الطاقة العالمية بتصديره مستقبلا.

4. جاء قرار السلطات بالتنقيب عن الغاز الصخري في إطار إجراء الدراسات التقييمية لمعرفة المخزون الاستراتيجي، إذ حاولت في البداية أن تقوم بحفر 200 بئر تقييمي في الجنوب ثم تقلص العدد إلى 10 آبار نتيجة الاحتجاجات الشعبية.

ب. مبررات الرفض المحلي لاستغلال الغاز الصخري في الجزائر:

جاء قرار السماح باستغلال الغاز الصخري رسميا من طرف السلطات الجزائرية في ماي 2014 مفاجئا للسكان المحليين الذين يعانون من غياب التنمية في كل الميادين مع انعدام العدالة التوزيعية،

¹ - Samuele Furfari, *op.cit*, p.40.

² - عبد الرزاق مقري، مرجع سابق.

وهم الذين يمشون حفاةً فوق آبار الذهب الأسود. لذلك شهدت المناطق المعنية بعمليات التنقيب في الجنوب الجزائري ظهور أهم حركة احتجاجية بيئية في البلاد، بل في المنطقة المغاربية بأسرها، من حيث التفاعل الشعبي معها وما رافقها من زخم إعلامي وسياسي بهدف وقف عمليات التنقيب عن الغاز الصخري¹.

وفي السياق ذاته أعلنت شركة سوناطراك عن حفر أول بئر للغاز الصخري بحوض أحنات بعين صالح في ديسمبر 2014، مما أدى إلى تصاعد موجة الاحتجاجات الشعبية واتساع نطاقها، ومع ارتفاع تكلفة الإنتاج والانخفاض الشديد في أسعار النفط في جانفي 2016 قررت سوناطراك بعد تدخل من رئاسة الجمهورية تعليق إنتاج الغاز الصخري².

أما أهم أسباب الرفض الشعبي لقرار استغلال الغاز الصخري فتتمثل فيما يلي:

1. إهدار الموارد المائية: تكمن المشكلة الرئيسية في التقنية الحالية لاستخراج الغاز الصخري في الإفراط في استهلاك الموارد المائية من أجل عملية التكسير، فعادة ما يمثل الماء ما يقرب من 90% أو أكثر من حجم السائل المحقون في البئر، حيث تتطلب بعض الآبار ما بين 1500 و45 ألف متر مكعب من المياه العذبة³ حسب التجربة الأمريكية في هذا الشأن. ومع أن الطلب الكبير على المياه العذبة للاستخراج يكون متواضعا نسبة إلى الموارد المائية الإجمالية، فإنه يصبح مؤثرا في المناطق التي تعاني عجزا مائيا ويكتسي ذلك أهمية خاصة بالنسبة للجزائر التي يُعدُّ نصيب الفرد فيها من المياه منخفضا نسبيا حسب تقديرات منظمة الأغذية والزراعة. مع الأخذ في الاعتبار الاحتياطات الهائلة غير المتجددة من المياه الجوفية الموجودة في الصحراء الجزائرية والمقدرة ما بين 35 ألف مليار متر مكعب و40 ألف مليار متر مكعب⁴ وهو أكبر احتياطي مائي في العالم حسب آخر الدراسات في هذا الشأن.

2. تلويث المياه الجوفية والسطحية: من المشكلات التي لا تقل أهمية عن هدر المياه، احتمال حدوث التلوث لمياه الشرب سواء السطحية منها أو الجوفية بسبب استعمال إضافات كيميائية إلى المياه

¹ - شاکر ظریف، مرجع سابق، ص. 143.

² - المرجع نفسه، ص. 144.

³ - المرجع نفسه، ص. 144.

⁴ - شاکر ظریف، مرجع سابق، ص. 145.

المستعملة في التكسير الهيدروليكي وتسربها مع فضلات كيميائية أخرى إلى المياه الجوفية والترتبة¹ في حالة حدوث شقوق داخل البئر، مع العلم أنه تم استخدام 1500 مادة كيميائية تختلف درجة سميتها وإن كان المدافعين عن استخدام الغاز الصخري يجادلون بأن هذه المواد الكيميائية تستخدم أغلبها في حياتنا اليومية. " وبالنظر إلى أن عدد المواد الكيميائية لكل بئر يتراوح بين 4 و28 مادة، فإن هذا الحجم التقديري للمواد الكيميائية المحقونة لكل بئر يتراوح بين 2600 و18 ألف غالون (9800 إلى 69 ألف لتر)².

3. خطر التخلص من المياه المستعملة: تفرز تقنية التكسير المائي لاستخراج الغاز الصخري كميات كبيرة من مياه الصرف الصحي الضارة بالبيئة باحتوائها على إضافات كيميائية ما لم تتم معالجتها بالطريقة السليمة وفق المعايير البيئية.

4. تلوث الهواء: من المآخذ الأخرى في استغلال الغاز الصخري، احتمال حدوث تسرب وانبعاثات للغازات الدفينة، حيث تشير التقديرات إلى أن ما يتراوح بين 3.6 و7.9 في المائة من إجمالي الميثان يتسرب إلى الغلاف الجوي بطرق مختلفة على مدى عمر البئر³.

ج. آليات وضوابط استغلال الغاز الصخري في الجزائر:

أمام الأزمة التي ما فتئت تتفاقم، والانخفاض المستمر لريع البترول أصبح لزاما على الجزائر أن تعمل على تهمين كل ثرواتها التي تزخر بها البلاد سواء التقليدية أو غير التقليدية وكذا الطاقات المتجددة ويبقى خيار استغلال الغاز الصخري أو إبقائه في مكانه مرهون بعدة آليات أهمها:

1. الترخيص بالاستكشاف والتنقيب: وهو ترخيص تسلمه الوكالة الوطنية لتهمين موارد المحروقات يصبح بموجبه لصاحب الترخيص الحق في البحث والتنقيب وفق الشروط المتفق عليها والتدابير المتعلقة بحماية البيئة وذلك حسب قانون رقم: 05-07 المؤرخ في 28 أبريل 2005 والمتعلق بالمحروقات⁴.

¹- إبراهيم بدران، مرجع سابق، ص. 75.

²- شاكور ظريف، مرجع سابق، ص. 146.

³- المرجع نفسه، ص. 46.

⁴- القانون رقم 05-07 مؤرخ في 19 ربيع الأول عام 1426 الموافق لـ: 28 أبريل 2005 الصادر بالجريدة الرسمية عدد 50، جويلية 2005، ص. 11.

2. مشاركة المجتمع المدني في النقاش بشأن المشاريع المزمع انجازها، وتبادل وجهات النظر والطروحات المختلفة بشأن ما يمكن أن يحققه استغلال الغاز الصخري من تنمية اقتصادية ونمو الناتج الإجمالي من الدخل وخلق فرص العمل وزيادة الإيرادات المالية عند تصديره من جهة وما يمكن أن يسببه من آثار سلبية على البيئة من جهة أخرى. على أن يكون النقاش لأصحاب العلم والخبرات الاقتصادية والطاقوية والبيئة حتى لا يفتح المجال أمام الباحثين عن الفوضى والنافخين في نيران الفتن.

3. تقديم دراسات حول الآثار البيئية على المحيط والكائنات الحية وتقييمها من طرف الخبراء.

4. توفير المعارف والمهارات الخاصة بتقنية الاستخراج والتكنولوجيا المتطورة مثل استخدام بدائل عن الماء في التكسير من أجل التخفيف من حدة التحديات البيئية كما هو الحال في كندا¹، مع أن التكنولوجيا الحديثة تستغرق زمنا طويلا لتسويقها. لذلك على صناع القرار وواضعي السياسات في هذا البلد إعطاء الأولوية لبحث العلمي والابتكار التكنولوجي والاستثمار في اقتصاد المعرفة.

وبالنظر إلى كل ما سبق فإن للغاز الصخري في الجزائر أبعاد اقتصادية وإستراتيجية وبيئية وبقى قرار استخراجها مرهون بما تملكه الإرادة السياسية من قوة الإقناع لتوجهاتها وفق آراء خبراء البيئة والاقتصاد وما توفره سوناطراك من بنى تحتية وتجهيزات حديثة ومعارف ومهارات تقنية. كما يجدر القول أنه عند تقييم ملائمة مشروع ما، فإن ذلك يجب أن يكون في سياقه الاقتصادي والاجتماعي والبيئي وفي التوقيت المناسب.

¹ - شاكور ظريف، مرجع سابق، ص. 147.

أهم إستنتاجات الفصل الرابع:

يتضح مما سبق أن الطاقات المتجددة ستكون أحد أهم مصادر الطاقة الرئيسية في القرن الحادي والعشرين، فقد تناول هذا الفصل بالدراسة والتفصيل أنواع مصادر الطاقة المتجددة في العالم والاستخدامات المختلفة لها ومن ثم مدى مساهمتها في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة والتي تتمثل في البعد الاقتصادي من خلال الإمداد الوفير والدائم وغير المكلف ثم البعد الاجتماعي من خلال مساهمتها في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية الثالثة، والبعد البيئي من خلال التقليل من حدة الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية.

كما تناول هذا الفصل الإستراتيجية الجزائرية لتطوير الطاقات المتجددة وما تمتلكه من إمكانيات وبدائل طاقة هامة والتي أبرزها القدرات الطاقية الشمسية إضافة إلى الطاقة المائية والريحية حيث وضعت الجزائر برنامجا طموحا يمتد فيما بين سنتي (2011-2030) واعتمدت له أطرا قانونية وهياكل تنظيمية مع اقتطاع نسبة 1% من إيرادات النفط لتنفيذه، وهي نسبة نراها قليلة مقارنة بالكلفة الباهظة لمثل هذه البرامج.

كما عالج هذا الفصل تحديات الانتقال الطاقوي في الجزائر من خلال أبعاده ومرتكزاته ليخلص في الأخير إلى استشراف الآفاق المستقبلية لهذا الانتقال وآثاره التنموية والأمنية على الجزائر وما يمكن أن يحققه مشروع الطاقة الشمسية على المدى المتوسط والبعيد حيث يصبح للشمس ريعا دائما ومتجددا بفضل تصدير الكهرباء إضافة إلى دراسة إشكالية استخراج الغاز الصخري في الجزائر.

خاتمة

خاتمة:

استجابة للإشكالية المطروحة فإن هذا البحث توصل إلى أن الجزائر تمتلك من الطاقات التقليدية (النفط والغاز) ومن الطاقات البديلة والتي أهمها الطاقة الشمسية، ما يمكنها من بناء إستراتيجية تنموية واعدة تحقق من خلالها انتقال طاقتي ناجح ومستدام.

غير أن هذه الدراسة أثبتت كذلك أن اعتماد الجزائر على إيرادات المحروقات بصفة شبه كلية في مسيرتها التنموية جعل من اقتصادها رهين أسعار النفط المتسمة بعدم اليقين في الوقت الذي تحتاج فيه مشاريع وبرامج الطاقة المتجددة إلى تمويل ضخم وبنى تحتية جديدة ومكلفة وتكنولوجيا حديثة ومتطورة.

ومن أجل تحقيق التنمية المنشودة فإن على الجزائر أن تتجه نحو الحكامة الطاقوية من خلال ترشيد استهلاك إيرادات النفط والغاز من جهة والفعالية الطاقوية من جهة أخرى، هذا الأمر الذي لن يتم إلا بالقضاء على الفساد بكل أنواعه وعلى الهدر والتبذير بكل أشكاله.

وعند الرجوع إلى اختبار الفروض العلمية للدراسة:

1- لقد تم إثبات الفرضية الأولى إذ تأكد من خلال هذا البحث أن النمو الاقتصادي في الجزائر يرتبط بالفواعل الخارجية أكثر من ارتباطه بالفواعل الداخلية، ذلك أن قطاع المحروقات هو المحرك الأساسي لكل القطاعات الأخرى حيث يغطي (98 بالمائة) من الإيرادات المالية للحكومة الجزائرية. من أجل ذلك ظل النمو الاقتصادي لعقود طويلة - ومازال - رهين أسعار النفط في الأسواق العالمية، إضافة إلى تأثره بأزمات الطاقة المختلفة.

2- تبين أيضا من خلال هذا البحث أنه كلما ارتبط النمو الاقتصادي بمدخيل الربح النفطي كلما تراجعت فرص تحقيق تنمية حقيقية ومستقلة، فمن خلال تتبع كل المراحل التنموية بالجزائر بالدراسة والتحليل منذ مرحلة الاقتصاد المخطط (1964-1989) مرورا بمرحلة الإصلاحات الاقتصادية والتصحيح الهيكلي (1989-1998) ثم برامج الإنعاش الاقتصادي (2001-2004) وبرامج دعم النمو (2005-2009) وصولا إلى برنامج التنمية الخماسي (2010-2014)، فقد تبين أن مدخيل الربح النفطي هي القاطرة المحركة للنمو الاقتصادي بالجزائر إذ أدى انهيار أسعار النفط سنة 1986 إلى

أزمة مالية واقتصادية تمخضت عن أزمة اجتماعية تحولت بدورها إلى أزمة سياسية وأمنية بداية من 05 أكتوبر 1988 .

وباستمرار الضائقة المالية توجهت الجزائر إلى الاستعدادات الائتمانية ثم إلى المؤسسات المالية النقدية التي لم تجد نفعا أمام الركود الاقتصادي المتأثر حالة اللا أمن خلال العشرية السوداء. ومع ارتفاع أسعار النفط بداية من سنة 2000 باشرت السلطات في برامج الإنعاش الاقتصادي ودعم النمو، وقد استفادت الخزينة العمومية من الوفرة المالية فسددت الجزائر ديونها والجزء الأكبر من خدمات الديون وبادرت في مشاريع تنمية خصصت لها ميزانيات ضخمة من إيرادات الجباية البترولية، إلا أن الاعتماد على الريع النفطي ساهم في فشل الكثير من هذه المشاريع وتوقف البعض منها بعد انهيار أسعار النفط سنة 2014، وهو ما يثبت صحة الفرضية الثانية.

3- لقد توصل هذا البحث إلى إثبات الفرضية الثالثة ، حيث يعد غياب الإرادة السياسية سببا مباشرا في عجز الدولة على استعمال الطاقة كأداة محركة للتنمية، فقد أدى سوء توجيه الموارد الطاقوية نحو القنوات المهمة للتنمية إلى التوجه نحو اقتصاد الاستهلاك وفي هذا الصدد كان من الممكن تحويل الثروة من باطن الأرض إلى ثروات فوقها بوجود إرادة سياسية تعمل على الاستغلال الأمثل للموارد الطاقوية، من خلال ترشيد إدارة إيراداتها وتوفير الظروف الملائمة لجلب الاستثمارات المباشرة وبناء اقتصاد متكامل مع اعتماد الصناعات التحويلية التي تعتبر من أهم الصناعات الإستراتيجية في العالم، وذلك بتحفيزها على قيام صناعات أخرى توفر بدورها أرباحا تمثل أضعاف إيرادات النفط الخام من أجل التحول من اقتصاد الريع إلى الاقتصاد المنتج للثروة ، فالإرادة السياسية تكمن في القرار السياسي الاستراتيجي لدفع عجلة التنمية اعتمادا على النجاعة الطاقوية مع فرض الرقابة البرلمانية والمحاسبة الدورية للمسؤولين على تنفيذ القرار ذلك أن القرارات الراشدة لا معنى لها ولا أثر إذا كانت الأنظمة الإدارية والسياسية والقضائية فاسدة.

4- لقد تأكد بما لا يدعو للشك أن تكريس منطق الدولة الريعية في نمط التسيير يمثل كابحا في تطوير استراتيجيات الطاقات المتجددة، فالجزائر التي تمتلك قدرات طاقوية متجددة هامة- والتي أبرزها الطاقة الشمسية- تحظى بفرصة ثمينة للتعجيل بانتقال طاقي يحقق التنمية المستدامة ويضمن لها الأمن الطاقي، من جهة للحفاظ على الموارد الطاقوية الناضبة للأجيال القادمة ومن جهة أخرى

استعدادا لعصر ما بعد النفط. غير أن البرنامج الجزائري لتطوير الطاقات المتجددة التي باشرت فيه الجزائر سنة 2011 وهو ممتد إلى سنة 2030 مازال متعثرا وما تم انجازه لا يرقى لمستوى تطلعات هذا البرنامج الذي تعول عليه الجزائر كثيرا من أجل انتقال طاقتي واعد ومستدام، ذلك أن هذا البرنامج لم يتم التكفل به بصرامة كما ينبغي، وقد أصبح واجبا وطنيا على الدولة أن تجند له كل الآليات المادية والمالية والبشرية والتكنولوجية اللازمة. وبالنظر إلى تكاليفه الباهضة التي جعلت من المسؤولين يفضلون التمسك - ولو إلى حين - بمنطق الدولة الريعية، حتى وإن كانت هناك إرادة لاستكمال هذه المشاريع إلا أنها إرادة محتشمة تفتقر إلى آليات الانتقال الطاقتي وتدفعها الدعوات الأممية للحفاظ على البيئة.

لقد توصل هذا البحث إلى جملة من الاستنتاجات سنتطرق إلى أهمها:

اتضح من خلال كل ما سبق أن للطاقة أهمية إستراتيجية بالغة نظرا للدور الذي تلعبه على الساحة الدولية، وما اكتسبته من أبعاد اقتصادية وسياسية وأمنية، فضلا على كونها عصب الحضارة الإنسانية منذ نشأتها.

لقد كانت الطاقة ومازالت عماد كل الثورات الصناعية والتكنولوجية والرقمية، بدءا من اكتشاف النار قبل 400 ألف سنة إلى غاية اكتشاف المحرك البخاري عام 1778 فتحوّلت بذلك الحضارة الإنسانية من نار الحطب إلى الفحم الحجري الذي أصبح مصدرا رئيسيا للطاقة قبل اكتشاف النفط والغاز، حيث أصبحت الطاقة التقليدية مصادر حيوية للدول المنتجة والمستهلكة على حد سواء، فتزايد بذلك الطلب على النفط والمنافسة عليه من طرف الشركات النفطية الساعية لمضاعفة مكاسبها وأرباحها مما أدى بالدول المنتجة إلى إنشاء منظمة "أوبك" للحفاظ على مصالحها، كما عرفت الدول النامية المنتجة للنفط صراعات وحروبا عنيفة من أجل السيطرة على منابعه وتأمين طرق إمداداته من طرف الدول الصناعية الكبرى التي اعتبرت أن أمنها الطاقتي مرهون بتوفير النفط واستمرار تدفقه وضمان وصوله بأسعار معقولة منذ خمسينات القرن الماضي حين اعتبر "جورج كليمنصو" أن كل قطرة نفط تعادل قطرة دم وصولا إلى جورج بوش الابن الذي اعتبر بأن الأمن القومي الأمريكي لا يتحقق إلا بتوفير الطاقة وهل كان غزو العراق إلا من أجل النفط؟

كما نستنتج أن النفط الذي كان سببا للكثير من الأزمات، والحروب، والنزاعات الداخلية، وفيما بين الدول، لعب أيضا دورا هاما في تسارع وثيرة النمو الاقتصادي والتكنولوجي نظرا لتعدد وظائف الغاز

الطبيعي، فهاتان المادتان أوليتان في عملية إنتاج ما يزيد عن عشرات الآلاف من الصناعات المختلفة فطالما ارتبط موضوع الطاقة بالتنمية، بل إن مؤشراتنا المختلفة أصبحت تقاس بمدى ما تستهلكه المجتمعات من الطاقة المباشرة وغير المباشرة.

لقد اتضح أن الدول الكبرى والصاعدة وتلك السائرة في طريق النمو قد أدركت معادلة التنمية والطاقة فانتهجت استراتيجيات تنموية ناجحة، حققت من خلالها الرفاه لشعوبها والتطور لاقتصادياتها.

كما اتضح جليا أن الجزائر البلد المنتج والمصدر للنفط والغاز يمثل قطاع النفط فيه المحرك الأساسي لكل القطاعات الأخرى استخداما وتمويلا منذ قرار تمويل المحروقات في 24 فيفري 1971 حيث فرضت الجزائر سيادتها المطلقة على مواردها الطاقوية التي سيطرت على تسييرها شركة "سوناطراك" بحثا واكتشافا، ونقلًا وتكريرا، قبل أن تدخل مرحلة الشراكة والاستثمار بداية من سنة 1980 مع الشركات الأجنبية الكبرى، نظرا لما تملكه الجزائر من احتياطات مؤكدة بلغت 12.2 مليار برميل سنة 2016، فيما قدرت الاحتياطات المؤكدة من الغاز الطبيعي 4504 مليار متر مكعب في نفس السنة، مما أهلها لاحتلال المرتبة الثامنة عالميا، كما اتضح أن نسبة الاحتياطي المؤكد من النفط والغاز بقيت مستقرة منذ سنة 2006 إلى غاية سنة 2015.

نستنتج أيضا أن ما تملكه الجزائر من هذه الاحتياطات الطاقوية بوأها مكانة هامة في أسواق الطاقة العالمية إضافة إلى تمكينها من التوسع في الإنتاج الذي ارتبط بزيادة الطلب العالمي والمحلي على النفط ومشتقاته حيث بلغ سنة 2016 مقدار 1146 ألف برميل في اليوم من النفط الخام، فيما بلغ مجمل الاستهلاك المحلي للطاقة 1127.7 ألف برميل مكافئ نפט سنة 2016، ويعود ذلك لزيادة الطلب المنزلي ومحطات توليد الكهرباء والمنشآت الصناعية فضلا عن التصدير، حيث ساعد الموقع الإستراتيجي الهام -بإطلالها على البحر المتوسط- النقل عبر الناقلات، مما ضمن لها أسواق واسعة خاصة وأنها تصدر ثلاثة أرباع إنتاجها من المحروقات، ذلك أن الجزائر تعتمد في تجارتها الخارجية على صادراتها من المحروقات التي بلغت ما يعادل 111 مليون طن مكافئ نפט سنة 2016، وفي هذا الشأن تبقى الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا الزبائن التقليديين، إضافة إلى الدول الإفريقية والصين التي برزت كمنافس للولايات المتحدة الأمريكية على نفط الجزائر.

ومما لا ريب فيه أن الجزائر تحتل الصدارة في سوق الغاز الأوروبية مما زاد من تعزيز العلاقات الأوروبية الجزائرية.

لقد ظلت المحروقات لعقود طويلة الممول الأساسي لكل القطاعات حيث تغطي (98%) من الإيرادات المالية للحكومة الجزائرية.

اتضح أيضا أن عدم اليقين الذي يميز أسواق النفط العالمية جعل الاقتصاد الجزائري رهين أسعاره وقد كانت للجزائر تجربة قاسية مع أزمة انهيار أسعار النفط سنة 1986، وما انجر عنها من انعكاسات خطيرة كادت أن تمس بالسيادة الوطنية بسبب المديونية والمشروطة السياسية، وما تلى ذلك من أزمات اقتصادية وسياسية وأمنية دخلت على إثرها الجزائر عشية سواداء، في الوقت الذي كان حريًا بها أن تكون في مصاف الدول النامية بامتلاكها لهذه الثروات الطاقوية لولا فشل إستراتيجيتها التنموية.

إن الجزائر التي بدأت مسيرتها التنموية عادة الاستقلال باسترجاع ثرواتها وتأمين محروقاتها أتبعته مخططات تنموية في ظل نهج الاشتراكية، كما استنفذت أموالها في بناء صناعة ثقيلة كلفت مبالغ ضخمة من إيرادات النفط من أجل اقتناء المعدات العملاقة والتكنولوجيا، وتزامن ذلك مع تزايد النفقات الاجتماعية والخدماتية والعجز الغذائي وخدمات الديون.

ومع انخفاض مداخيل النفط سنة 1986، عجزت عن الدفع الخارجي مع فشل المخططات التنموية مما أدى بالسلطات إلى مراجعة خياراتها، فتبنت إصلاحات اقتصادية وسياسية، ولجأت إلى المؤسسات الدولية المالية والنقدية حيث وصلت خدمة الديون إلى 98% سنة 1993 ولم يُجدِ التصحيح الهيكلي نفعا أمام تفاقم الأزمات المختلفة التي تمخضت عن حصادٍ مُرٍّ قبل أن يأتي العام الذي يُعاث فيه الناس بارتفاع أسعار النفط بداية من سنة 2000، حيث باشرت القيادة بإصلاحات اقتصادية وبرامج إنعاش تنموية خصصت لها مبالغ ضخمة.

نستنتج أيضا أن الوفرة المالية قد ساعدت على إنجاز مشاريع البنى التحتية التي كلفت الخزينة العامة ملايين الدولارات مع تزايد الإنفاق الحكومي غير المتزن، ومع استتباب الأمن فتح المجال أمام الاستثمارات الداخلية والخارجية التي لم تؤت أكلها، فرغم كل الجهود المبذولة والأموال الطائلة وفوائض صندوق ضبط الواردات إلا أن التنمية في الجزائر مازالت تعاني من اختلالات عميقة.

لقد اتضح من خلال البحث أن المشكلات التنموية في الجزائر تعود أسبابها إلى معضلة الفساد الذي نخر أوصال الدولة والذي تمثلت مظاهره في اختلاس المال العام والرشوة وتبييض الأموال والبيروقراطية، فقد شهدت البلاد في زمن الوفرة المالية المئات من قضايا الفساد منها قضية الخليفة وقضايا سوناطراك واحد واثنان والطريق السيار (شرق-غرب) وغيرها من قضايا الفساد التي تورط فيها كبار المسؤولين ورجال الأعمال الفاسدين في غياب الرقابة والمحاسبة وفي غفلة عن القضاء.

كل ذلك قوض برامج التنمية مع غياب الرؤية الإستراتيجية التي تصيغ الأهداف وتحدد الأولويات وتحسن توزيع الموارد.

توصل هذا البحث كذلك إلى أن هذا الفشل التنموي يمكن معالجته بعد القضاء على جذور الفساد من خلال عدة ركائز أهمها ادخار جزء من ريع النفط والاستثمار في الثروة البشرية مع ربط الجامعات بمراكز الإنتاج وتوطين التكنولوجيا وتنويع الاقتصاد مع تشجيع اقتصاد المعرفة.

كما أتضح أن أزمة النفط سنة 2014 قد كشفت النقاب عن إشكالية اقتصاد الريع في الجزائر بعد أن تبين أن نسبة الصادرات خارج المحروقات لا تزيد عن 3%، وهنا كان ينبغي الرد على من يدعي أن النفط في الجزائر نقمة، فمن المفترض نظريا أن للجزائر فرصا أكثر للتنمية من خلال تحويل ثرواتها إلى مشاريع تنموية منتجة للثروة ومحقة للرفاه، وفي هذا الصدد نقول أن النفط نعمة تستحق الشكر وتتطلب قيادة ذكية وإستراتيجيات تنموية بارعة تحول الثروة من باطن الأرض إلى ثروة فوقها يتمتع بخيراتها كل أفراد الشعب دون إقصاء، وذلك لن يتوفر إلا بتوفير أمرين اثنين:

أولهما الرّشادة في تسيير إيرادات المحروقات في ظل العدالة التوزيعية وسيادة القانون، وثانيهما ترشيد استهلاك الطاقة بدءا بالمحافظة على مكامن النفط والغاز ورفع كفاءة الاستخدام والفاعلية الطاقوية مراعاة لعامل النضوب ومرحلة ما بعد النفط مع إعلان القطيعة مع كل أنواع الهدر والتبذير، ولا ننكر هنا أن الجزائر قد وضعت عدة سياسات وبرامج تهدف إلى تحقيق النجاعة الطاقوية ومعايير الرّشادة إلا أن كل ذلك لا طائل منه ما لم تتغير ذهنية كل الشعب من القمة إلى القاعدة، ذلك أن المواطن الصالح هو أساس التغيير وبناء جزائر جديدة.

كما اتضح بما لا يدعو للشك أن للطاقات المتجددة أهمية كبرى من خلال مساهمتها في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة بتأمينها لإمدادات الطاقة وتطويرها لاقتصاديات الدول النامية وتحقيقها للأهداف الإنمائية للألفية الثالثة بالقضاء على الفقر ورفع معدلات الصحة والتعليم والرفاهية فضلا عن تقليلها من الإنبعاثات الغازية السامة الناتجة عن حرق الوقود الأحفوري.

اتضح أيضا أن الجزائر سعت للحفاظ على مواردها الطاقوية الناضبة وتحقيق أبعاد التنمية المستدامة من خلال وضع إستراتيجية لتطوير الطاقات المتجددة وهي التي تمتلك قدرات وإمكانات هائلة من مصادرها المختلفة، فالصحراء التي تمثل 80% من مساحة الجزائر تتوفر على قدرات شمسية تمثل نسبة 97% من مصادر الطاقات المتجددة في الجزائر إضافة إلى الهضاب العليا، كما تزخر أراضيها بمختلف الثروات الطبيعية والمواد الأولية مثل مادة السيليسيوم الخام الثمينة والأساسية لصناعة الألواح والأسلاك الشمسية، إضافة إلى المصادر المتجددة الأخرى مثل طاقة الرياح والمياه والحرارة الجوفية والطاقة العضوية والهيدروجين الشمسي.

إن كل ذلك كفيل بدفع عجلة التنمية المستدامة والتعجيل بانتقال طاقتي كخيار إستراتيجي ضروري و مُلح في ظل التغيرات الجيوإستراتيجية.

لقد تبين من خلال هذا البحث أن الانتقال الطاقتي يتطلب إرادة سياسية، تعتبر هي جوهر السياسة للقائد الذكي كما تعكس الفعل الرشيد في تسيير شؤون البلاد دون أي تأثير خارجي أو استلاب داخلي، فالإرادة السياسية تتمثل في القدرة على تمثيل الإرادة العامة التي تصب بدورها في المصلحة الوطنية. كما تبين أن هذا الانتقال يتطلب تمويلا ضخما اقترحنا استقطاعه من إيرادات النفط مع فتح المجال للقطاع الخاص والشراكة الأجنبية وتشجيع البحث العلمي، كما ارتأينا ضرورة استحداث صندوق استثماري للطاقات المتجددة مع نقل التكنولوجيا وتوطينها من خلال ربط الجامعات بمراكز الإنتاج.

إن ما تملكه الجزائر من قدرات شمسية هائلة جعل من ألمانيا الرائدة في مجال الطاقة الشمسية تطمح لإقامة محطات شمسية عملاقة في الصحراء الجزائرية ضمن مشروع "ديزيرتيك" الذي يحمل أفاقا واعدة من شأنها مواجهة تحديات الأمن المائي والأمن الغذائي والأمن الصحي والأمن البيئي والأمن الطاقتي على المدى المتوسط والبعيد.

كما نستنتج أن الجزائر تحتوي على ثالث أكبر احتياطي عالمي من الغاز الصخري، وقد مَثَّلَ هذا المصدر فرصة للخروج من أزمة النفط، فقد كان للسلطات محاولة لاستخراجه ضمن الخليط الطاقوي إلا أن الرفض الشعبي لهذا المشروع حال دون ذلك بسبب المخاوف البيئية.

من أجل ذلك نقول أن استغلال الغاز الصخري يتطلب آليات وضوابط، ويبقى قرار استخراجه مرهون بالإرادة السياسية وآراء خبراء البيئة والاقتصاد والقدرة على توفير البنى التحتية ومشاركة المجتمع المدني، كما أن الغاز الصخري يعتبر سلاح إستراتيجي يمكن للجزائر أن تلَوِّحَ به في إطار القضايا الجيوسياسية للحفاظ على مكانتها الطاقوية لدى زبائنها الدائمين.

وبالنظر إلى كل الحقائق المذكورة في هذا البحث فإننا نستنتج أن إمكانيات الجزائر من الطاقات النظيفة تجعلها تقف على فرصٍ غير محدودة في خارطة الطاقات المستقبلية حيث تعادل تلك الفرص عشرات المرات من الفرص المتاحة حاليا في أسواق الطاقة التقليدية كما تتيح فرصة الشراكة الأجنبية تطوير محطات التوليد الطاقوي ناهيك عن حيازة التكنولوجيا ، وهي خطوة أولى نحو انتقال طاقي يضمن للجزائر أمنها الطاقوي في إطار الاستدامة تزامنا مع انطلاق اقتصادي واعد بفضل ما تملكه من موارد طبيعية وثروات منجمية وكوادر جامعية شابة متمكنة من التكنولوجيا أملا في بناء جزائر جديدة.

آفاق الدراسة:

بناء على ما تم التوصل إليه من خلال هذا البحث فإننا نقترح ما يلي:

- البدء في ترشيد إيرادات مداخيل المحروقات مع فرض الرقابة والمساءلة على كل المشاريع التنموية.

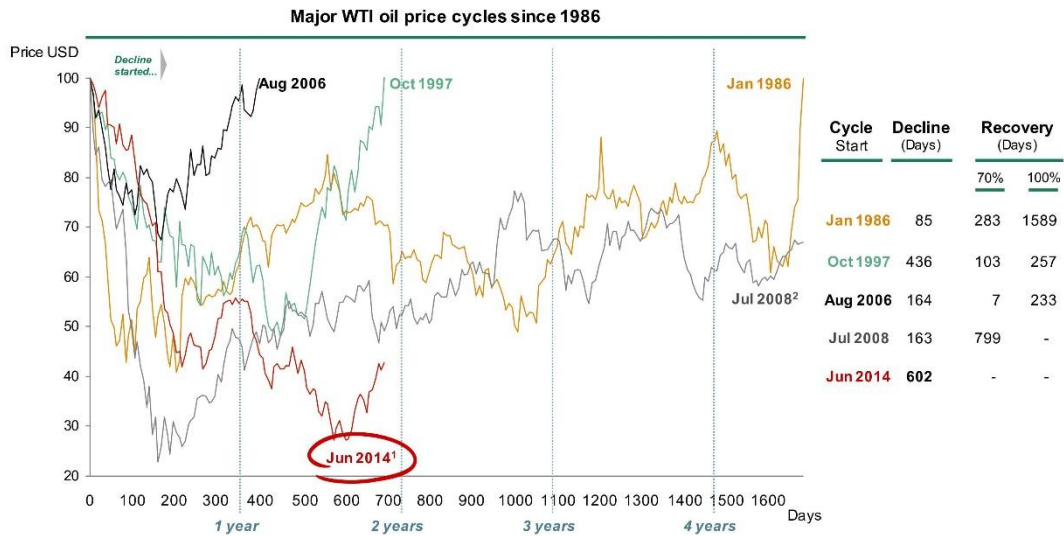
- خفض السعر المرجعي لبرميل النفط في ظل تراجع أسعاره.

- استقلالية صندوق ضبط الواردات عن وزارة المالية، لأنه آلية هامة لإعادة توزيع الفوائض المالية في المشاريع التنموية أو تمويل الميزانية العامة للدولة وتسديد الديون الخارجية والداخلية، لذلك يجب أن يخضع للرقابة كي لا تطاله أيادي الفساد واختلاس المال العام.

- التوجه بقوة نحو الاقتصاد المنتج للثروة وفتح المجال أمام الاستثمار الأجنبي المباشر، مع إيجاد توازن بين الإنفاق الحكومي الاستهلاكي والإنفاق الاستثماري.
- العمل على تكامل القطاعين العام والخاص للدفعة بعجلة التنمية الاقتصادية.
- إقامة نظام وطني للتخطيط التنموي على المدى القصير والمتوسط والبعيد مع العمل على تهيئة الرأسمال البشري.
- محاربة كل أنواع الفساد الإداري المعيق للتنمية (حوكمة الإدارة).
- العمل على ترسيخ الفعالية الطاقوية بالأساليب القانونية والتشريعية والقضائية حفاظا على الموارد الطاقوية الأجيال القادمة.
- العمل على استغلال الموارد الطاقوية المتجددة والتي أهمها الطاقة الشمسية من خلال اقتطاع نسبة أكثر من 01 بالمائة من إيرادات النفط من أجل تجهيز البنية التحتية ومحطات التوليد، وفي هذا المجال ينبغي زيادة الإنفاق على البحث العلمي والعمل على توطين التكنولوجيا.
- المبادرة في تفعيل الشراكة الخاصة و الأجنبية في برامج تطوير الطاقات المتجددة خاصة مشاريع الطاقة الشمسية، والعمل على تذليل صعوبات الكلفة الباهظة لهذه المشاريع التي سوف توفر على المدى البعيد ريعا متجددا عند تصدير الكهرباء الشمسية لأوروبا وإفريقيا.
- إن التوجه نحو الطاقات المتجددة ينبغي أن يكون أولوية وطنية تجند لها كل الأسباب والآليات حفاظا على الموارد للأجيال اللاحقة وضمانا للأمن الطاقوي وتحقيقا للتنمية المستدامة بكل أبعادها.
- العمل على ادخار جزء من إيرادات المحروقات حتى تكون مدخلا أساسيا لتوفير رؤوس الأموال واستثمارها في الصناعة الفلاحية والصناعات التحويلية مما يضمن التخلي التدريجي عن اقتصاد الريع.

قائمة الملاحق

The oil price decline is now, by far, the longest and deepest of the last three decades

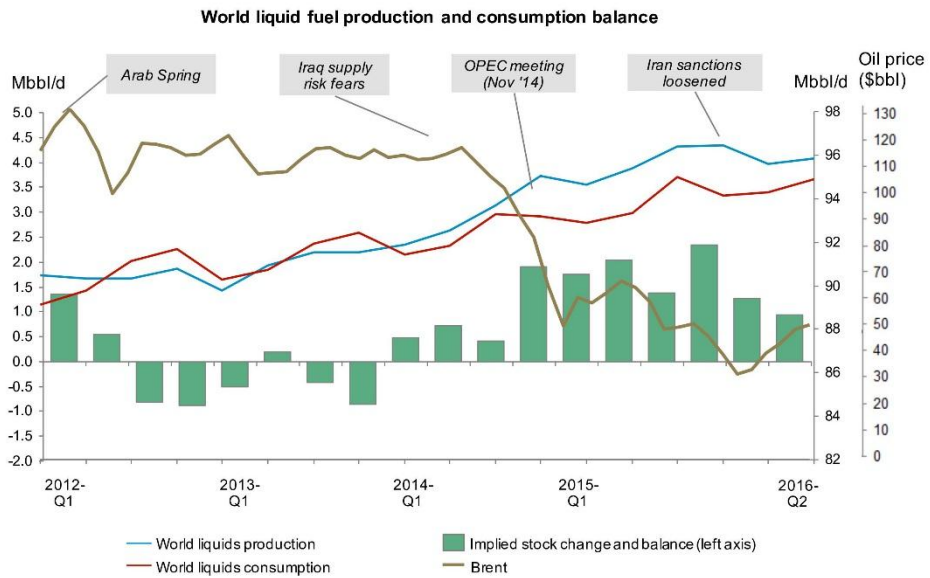


1. Updated 23th May 2016; 602 days decline to date represents the lowest point so far of the ongoing June 2014 cycle
 2. In the July 2008 cycle, prices did not recover to their pre-decline peak of \$145.16
 Note: Price data plotted every 7 days meaning that some daily troughs may not be fully graphically visible
 Source: EIA, BCG Analysis

Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

10 consecutive quarters of surplus led to an oil price decline

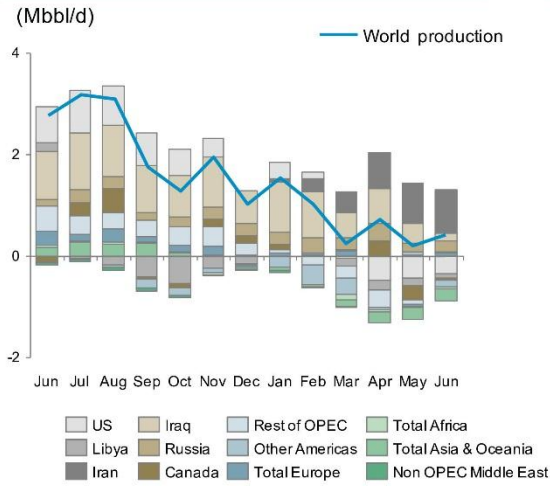
Global production has finally started to decline



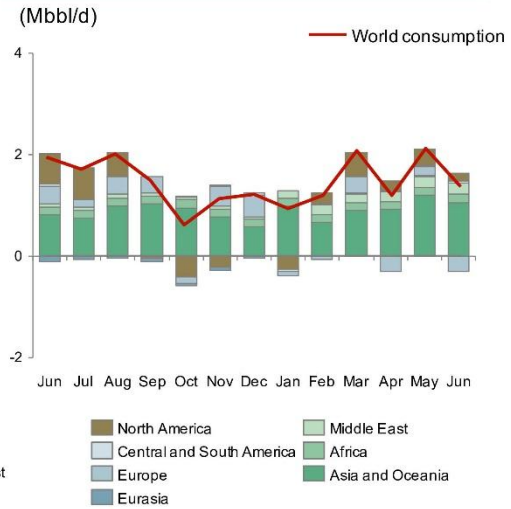
Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

While supply growth has stalled, demand grows, helping to rebalance oil markets

World Liquids Production Growth
(Year on Year, 2016/2015)



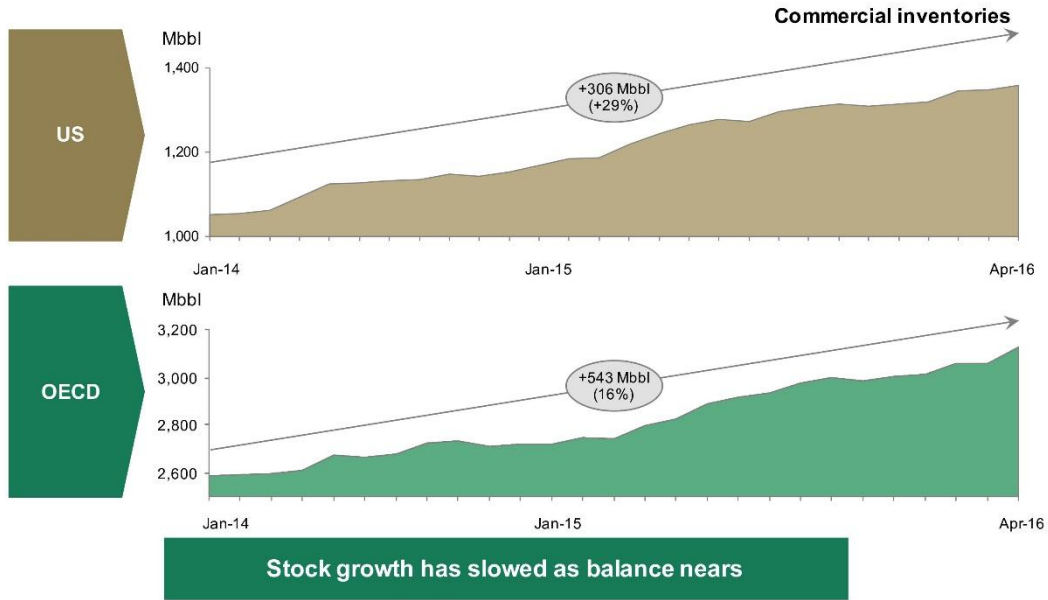
World Liquids Consumption Growth
(Year on Year, 2016/2015)



Source: EIA, BCG analysis

Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

Stock builds absorbed the oversupply – US leads the way



Source: IEA Oil Markets Report (OMR)

Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

The issue of large stockpiles: Too much for current capacity? Need to draw down?

Storage Issues: Overhang or build in security?

Concerns of "too much storage" may be overblown

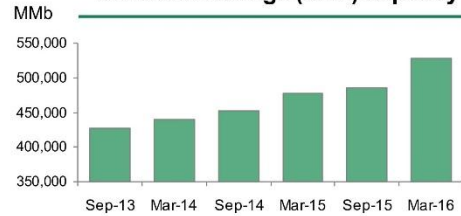
- Forward curve contango has remained limited relative to oversupply.
- Floating storage is rising, and is now near 2009 levels (~100 MMb), however this is driven not by the economics of oversupply but logistical issues.
- Storage capacity can be quickly expanded - US alone is up more than 83 MMb since early 2014.

"Need" to draw down may not be as acute as thought

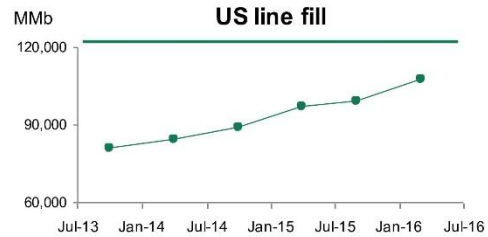
- Increased stocks for strategic purposes (China), line fill (US and others) and operational stocks (refiners globally) are unlikely to be drawn down.
- Changing market balancing requirements may make these stocks less an overhang and more an insurance policy in times of market tightness.

Source: EIA, BCG analysis

US crude storage (tank) capacity



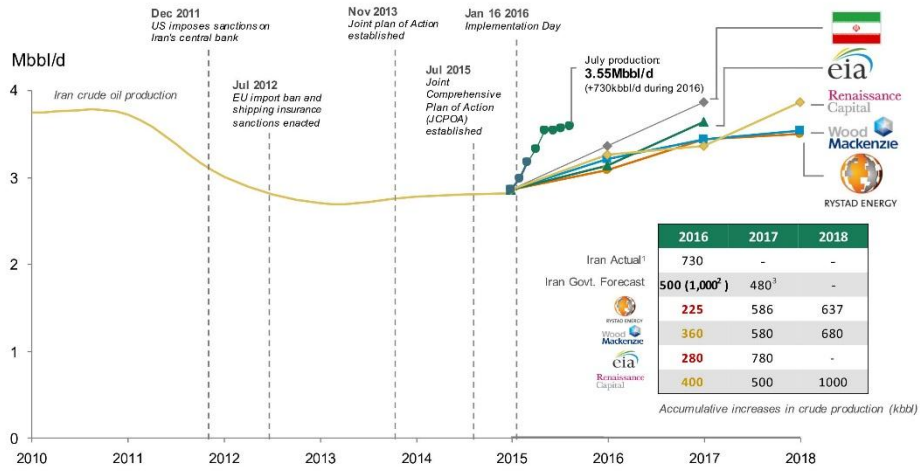
US line fill



Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

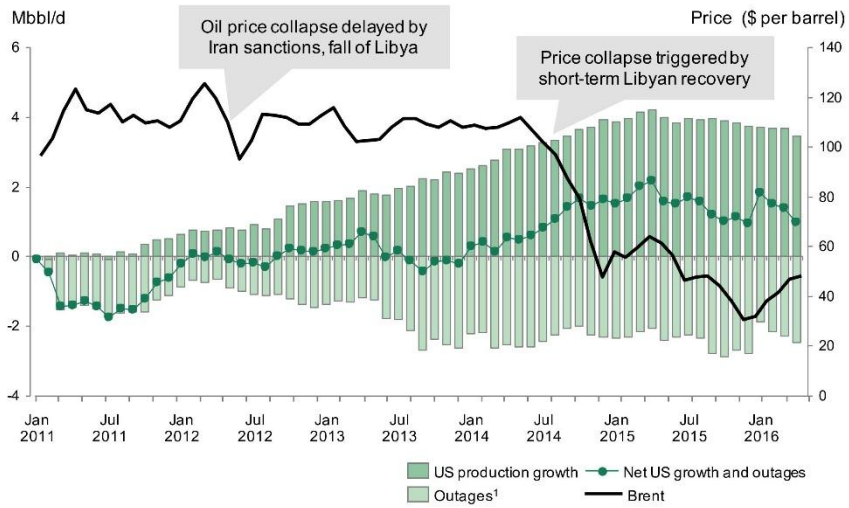
Iran's oil production has increased faster than expected

Production increased 730kbbbl/d since start-2016¹, with a further 270kbbbl/d forecast by year-end²



1. Iran production increase up to and including July 2016, 2. Revised 2016 production target of 1Mbbbl/d, 3. Iran announced a production target of 4.3 Mbbbl/d by the 2017-end, 480kbbbl/d is the difference between 2016-end target (3.82Mbbbl/d) and 4.3Mbbbl/d
 Note: Renaissance Capital forecast comprised of IEA, EIA and internal forecast data. Forecasts kept from January 2016.
 Source: IEA, OPEC, Rystad Energy, EIA, Wood Mackenzie, Financial Times

Outages delayed the oil price drop to 2014

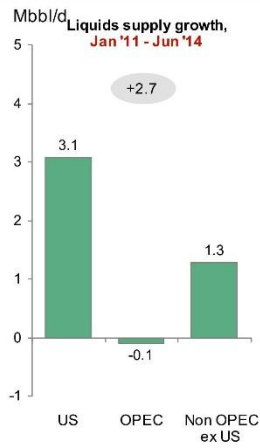


1. Includes outages from Saudi Arabia, Kuwait, Iraq, Indonesia, Nigeria, Libya and Iran
 Note: This analysis is only looking at a small subset of the global oil picture to illustrate key dynamics. Demand changes add another layer of nuance
 Source: EIA, BCG analysis

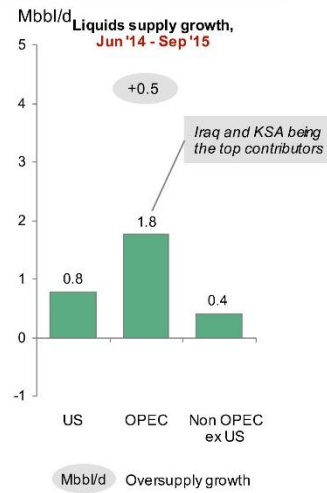
Non-OPEC supply growth contributed to the price fall

...while OPEC production growth rebalances the markets on a lower cost structure

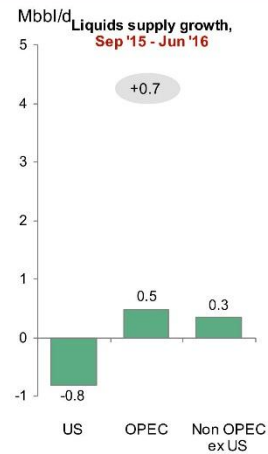
US shale outpaced global liquids supply



Middle East Producers increased production and market share



More recently, US supply started to decline

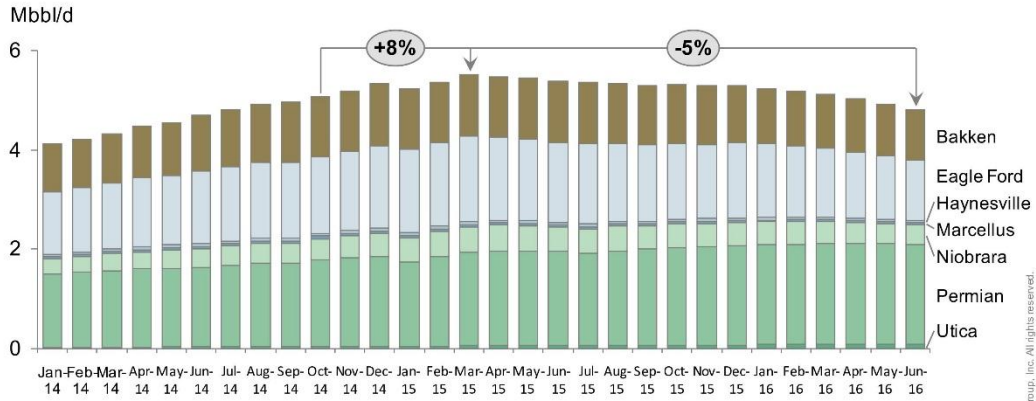


Source: EIA, BCG analysis

Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

The new swing supplier?

US shale took ~6 months to slow & decline: how fast can it rebound?



Underlying factors for the slow slowing of US shale:

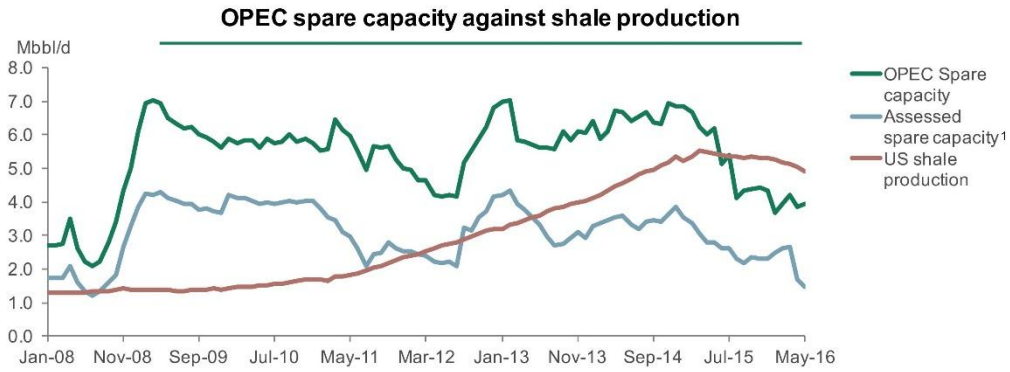
- "Cheap money" and accommodating credit terms
- "Sweet Spots" and efficiency gains
- Debt service-, reserve- and field management requirements
- The return rate of drilled but uncompleted wells
- Improved industry resilience after the shake out

Source: EIA

Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

14

Assessing the sufficiency of shale supplies as a swing supplier

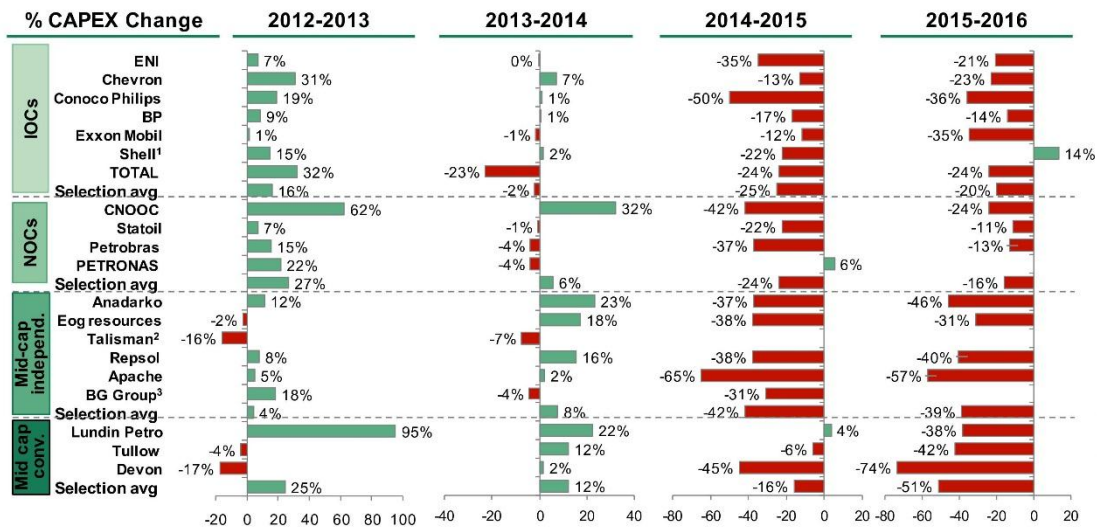


Shale has grown, but still too little too late

- Shale production is now above any measure of OPEC spare capacity
- Even in the fastest growth years, it took shale 3 years to gain enough volumes to equal assessed spare capacity¹ - faster than conventional but too slow to keep market steady

1. 'Effective' spare capacity i.e. the difference between nominal capacity and the fraction of that capacity actually available to markets
Source: OPEC, JODI, EIA

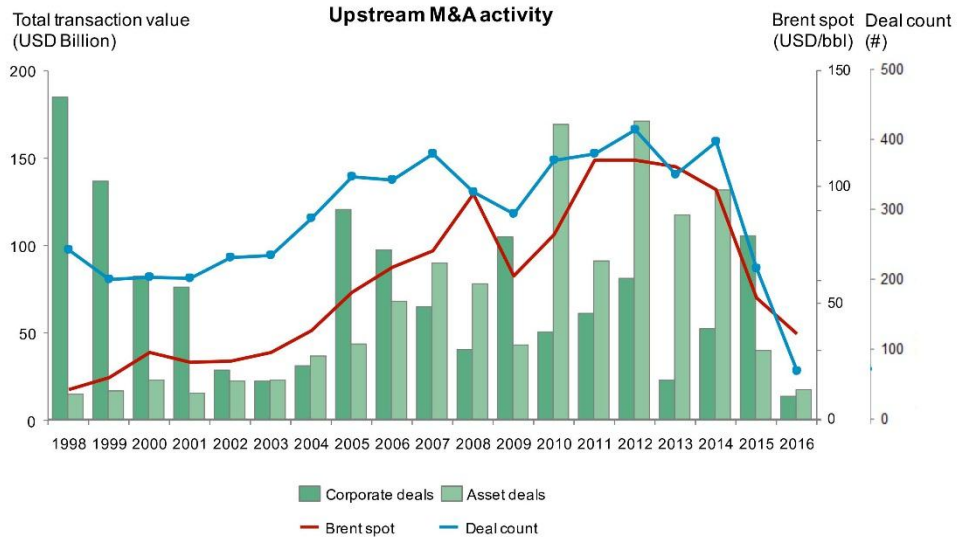
Operators aggressively cut investment to cope with severely decreased oil upstream revenues



Updated in April 2016
 1. CapEx considered for year 2016 for Shell includes BG
 Note: Total Capital Spending 2. Acquired by Repsol in 2015 3. Acquired by Shell
 Source: Press search, IHS Herold

Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

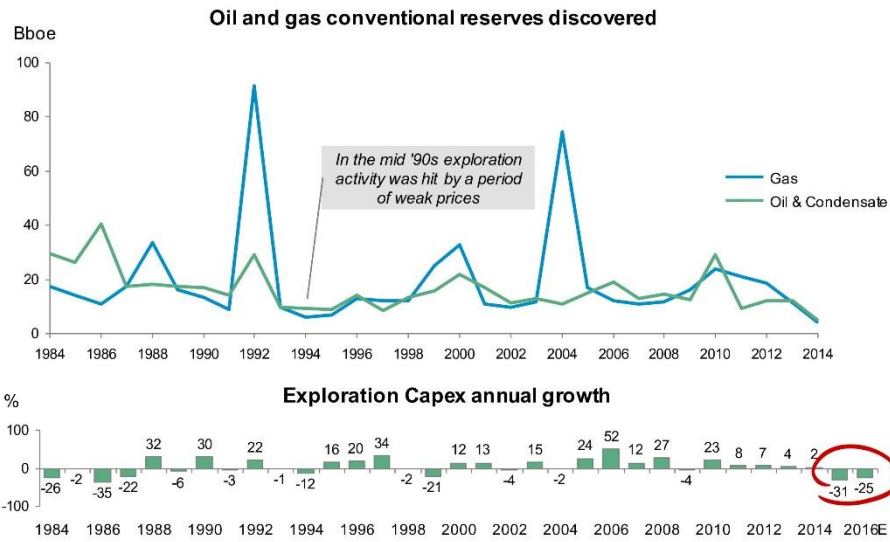
M&A deals have frozen to a 15-year low



Note 1: It include M&A deals until 23th May 2016; Note 2:Deal count for E&P deals over \$10 M
Source: JS Herold, BCG analysis

Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

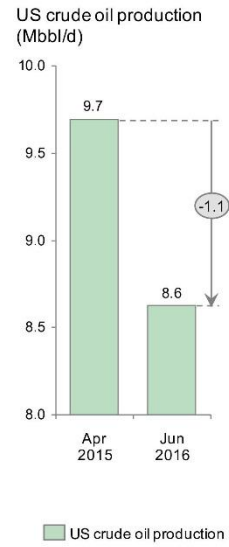
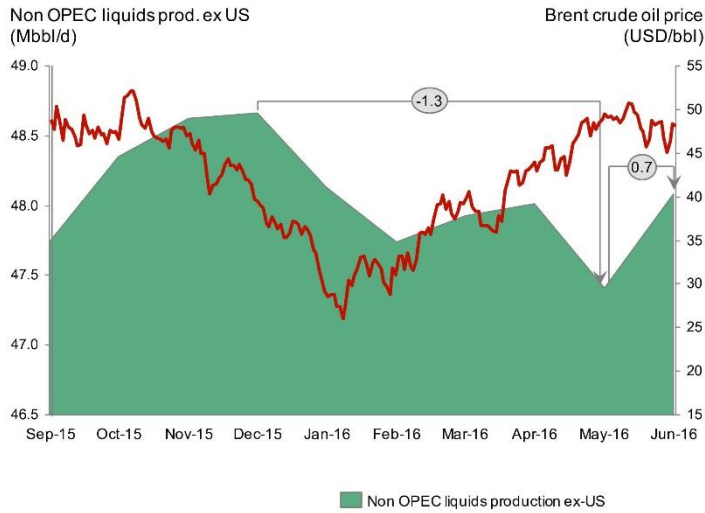
Exploration: Conventional discoveries are at historic lows ...and the collapse in exploration spend points to a bleak outlook



Source: IHS (Feb 2015), Rystad Energy

Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

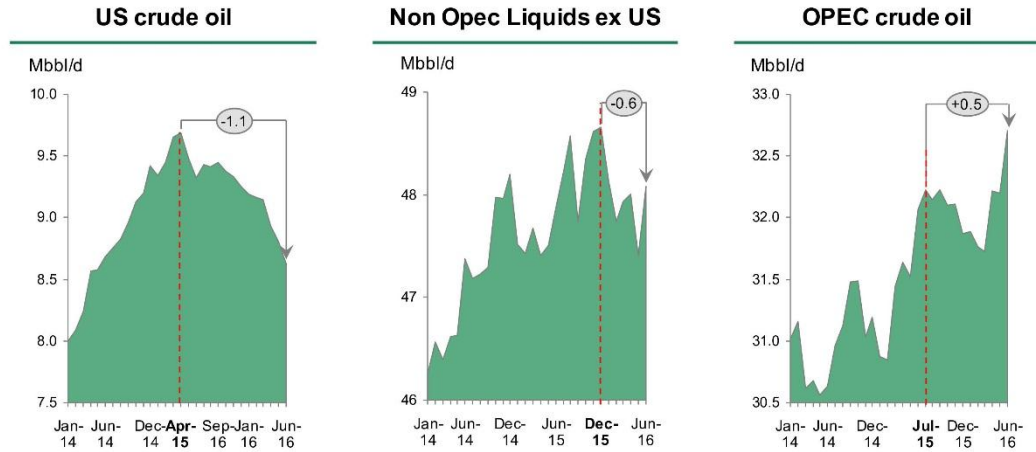
The start of a decline in US volumes has supported an 85% price recovery since January's trough



Source: EIA, BCG analysis

Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

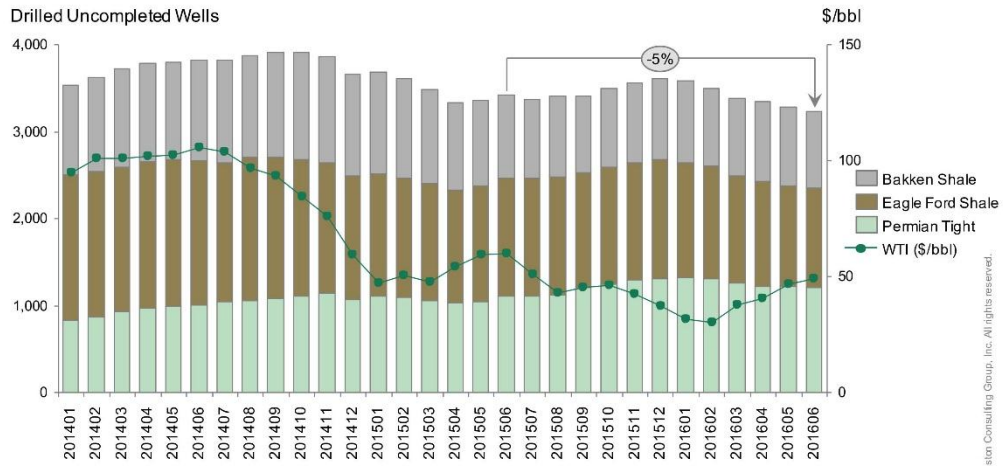
Crude oil production started to decline in all regions, but the global trend reversed recently, except in the US



Source: EIA, Apr 2016

Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

Drilled Uncompleted Well inventory can spur production and suppress prices



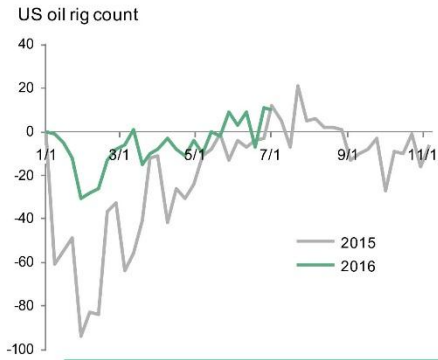
DUC will never reach zero- but represent potential of rapid production increases

Source: Rystad NASCube

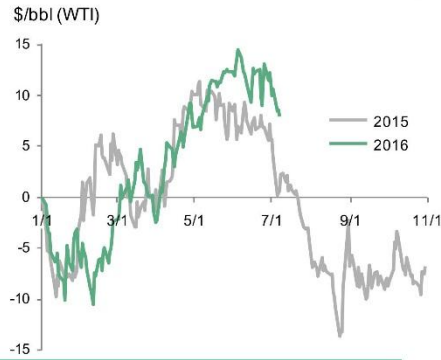
Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

Is 2016 following 2015?

YTD changes in US oil rig count



YTD changes in oil prices



Is 2016 following 2015's lead?

The price rally in early-2015 was spurred in part by rapidly declining rig counts.

- After sharp production falls did not follow the rig count, prices began to fall again

2016 has also experienced a sharp price rally as production fell

- However concerns of oversupply continue as rig counts begin to rise




Source: Baker Hughes, Bloomberg, EIA

Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

25

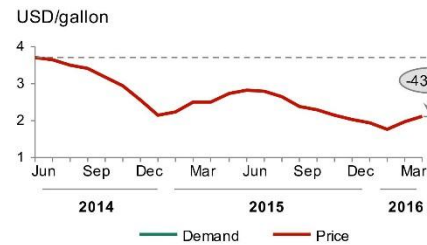
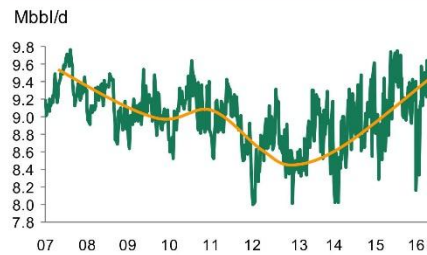
Early signs of gasoline demand growing in several key markets

Oil demand growth has picked up in India, China and Russia over the past few months

 India	<ul style="list-style-type: none"> Gasoline consumption rose 14.5% y-o-y as of 1Q 2016 India is the world's fourth biggest oil consumer behind US, China & Japan
 China	<ul style="list-style-type: none"> Gasoline consumption is expected to grow ~9% in 2016, according to IEA <ul style="list-style-type: none"> Gasoline growth outpaces clearly total products growth that will be ~3% in 2016
 Russia	<ul style="list-style-type: none"> Oil demand in 1Q 2016 experienced a y-o-y gain of +205 kbpd Oil use in manufacturing starts growing, as industrial activity seems to at least tentatively pick up

Note: motor gasoline prices in the US expressed in real prices as of March 2016
 Source: IEA, Bloomberg, EIA

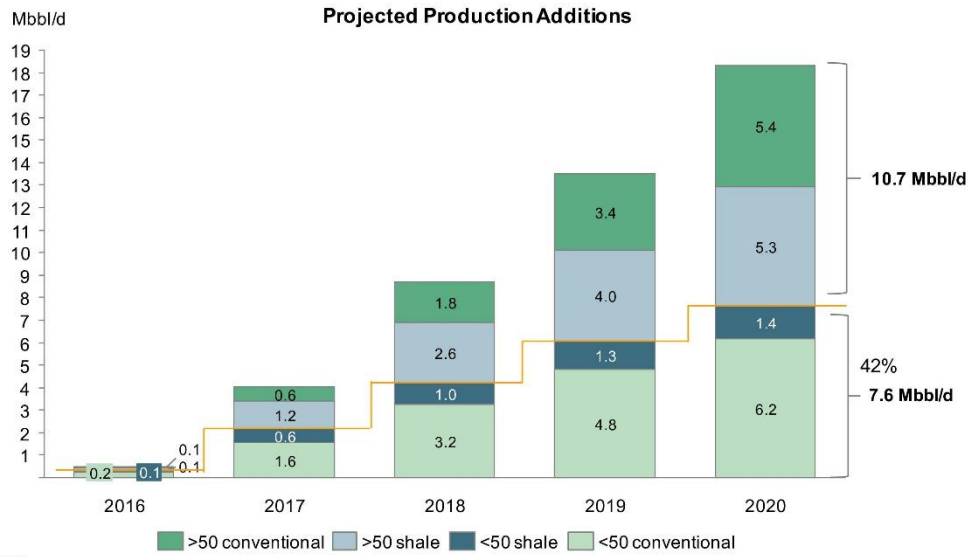
Gasoline demand in the US is at a peak since '07, fostered by low fuel prices



Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

Outlook: a New Normal?

Oil prices below 50\$/bbl support only 42% of new production to 2020



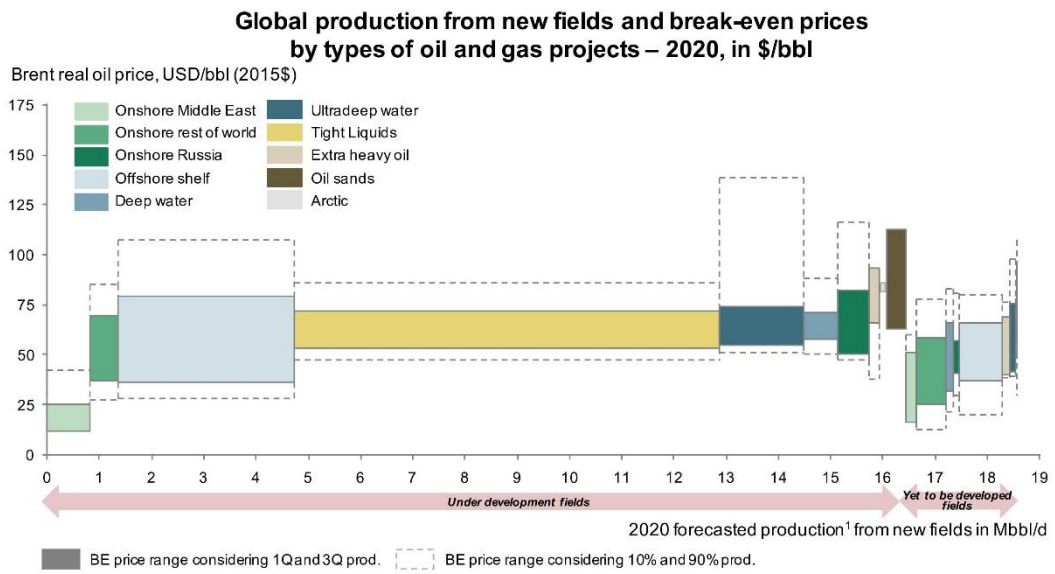
Updated: Apr 2016

Note: analysis assuming current industry cost structure and terms of fiscal regimes. Increased additions from previous versions result from changes in Rystad's methodology to include shale and tight liquids within non-producing life cycle category. Source: Rystad Energy, BCG Analysis

Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

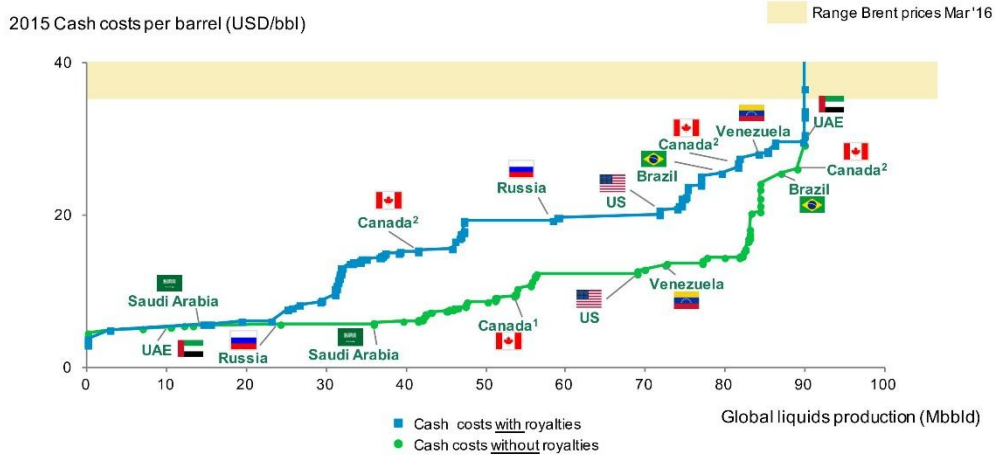
Mid-term reinvestment economics demand ~\$60-70/bbl

Only 3 Mbb/d out of the 18.5 Mbb/d of new production by 2020 is profitable at prices below \$40/bbl



Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

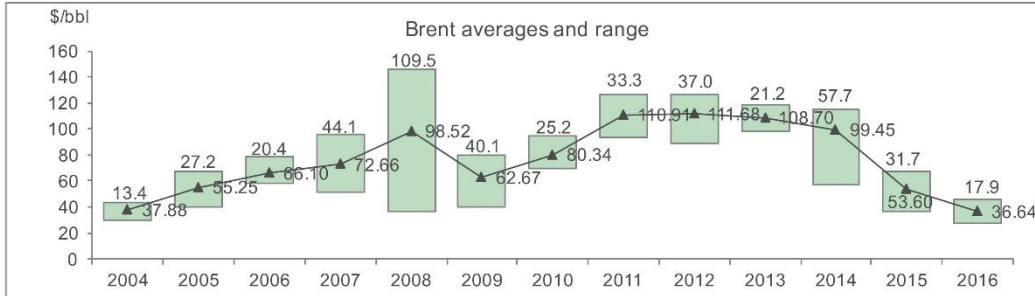
Oil prices at ~\$50/bbl are not jeopardizing existing oil production volumes



Note 1: Operational costs and production volumes are related to liquids only (crude oil, NGLs and Condensates)
 Note 2: Operational costs include production OpEx, transportation OpEx, taxes OpEx, SG&A OpEx and abandonment costs if applicable
 Source: Rystad (20th Jan 2016)

Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

Volatility will likely be higher- driving behavioral changes



Volatility implications

Higher volatility likely a persistent feature of market for several years. Several implications:

- Slower decision making
- Push for shorter project cycles
- Resetting project economics lower

Mitigation measures will be put in place:

- As volatility becomes a more permanent fixture, individuals, companies and governments will take measures to offset it or be advantaged by it
- This in turn will have further effects on the market as storage is expanded, trading increased, and consumers look to escape the uncertainty

Source: Bloomberg

Copyright © 2016 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.

قائمة المصادر

والمراجع

قائمة المراجع

1- الكتب:

1.1 - الكتب باللغة العربية:

1. الإبراهيمي (عبد الحميد)، الفساد والحكم الصالح في البلاد العربية - دراسة حالة الجزائر، (بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية، 2006).
2. ابن منظور (أبو الفضل محمد ابن مكرم)، لسان العرب، ج 5، (بيروت: دار صادر، د.ت.ن).
3. أبو العلا (يسرى محمد)، نظرية البترول، (الإسكندرية: دار الكتاب الجامعي، 2008).
4. أبو قحف (أحمد ماهر عبد السلام)، تنظيم وإدارة المنشآت السياحية والفندقية، ط3، (مصر: المكتب العربي الحديث، 1999).
5. أحمد (هني)، اقتصاد الجزائر المستقلة، ط2، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، 1993.
6. أدنهوفر (أوتمار) وآخرون، مصادر الطاقات المتجددة والتخفيف من آثار تغيير المناخ، (ملخص لصانعي السياسات وملخص فني)، IPCC، التقرير الخاص للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيير المناخ، 2011.
7. الأقداحي (هشام محمود)، مشكلات التنمية و التخطيط في المجتمعات الجديدة و المستحدثة، (الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة، 2010).
8. أنجرس (موريس)، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية، تر: بوزيد صحراوي، كمال بوشرف وسعيد سبعون، (الجزائر: دار القصة للنشر، 2006).
9. بالبريت (جون كينيث)، تاريخ الفكر الاقتصادي، تر: أحمد فؤاد بليغ، عالم المعرفة، (الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 2000).
10. بدران (إبراهيم)، الطاقة في عالم متغير (الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع، 2007).
11. بقاص (خالد خليفة)، الصراع الدولي على النفط في القارة الإفريقية، (الجزائر : النشر الجامعي الجديد، 2016).
12. بن مرزوق (عنترة) ومصطفى (عبدو)، معضلة الفساد في الجزائر - دراسة الجذور والأسباب والحلول - (الجزائر: منشورات جيطلي للنشر والتوزيع، 2009).
13. بوحجر آمنة، المعجم الجغرافي، (الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع، 2014).
14. بوحوش (عمار) والذنيبات (محمد محمود)، مناهج البحث العلمي، أسس وأساليب، (الأردن، مكتبة المدار، 1989).
15. بودهان (م)، الأسس والأطر الجديدة للاستثمار في الجزائر، (الجزائر: الملكية للطباعة والإعلام والنشر والتوزيع، 2000).

16. بودهان (موسى)، النظام القانوني لمكافحة الرشوة، (الجزائر: دار الهدى للنشر، 2010).
17. بوزيان (مهماه)، إحلال الطاقات المتجددة في النموذج الطاقوي الجزائري، وآليات خلق سوق وطنية، الطاقات المتجددة في الجزائر، (الجزائر: منشورات مجلس الأمة، 2011).
18. بيلس (جون) وسميث (ستيف)، عولمة السياسة العالمية، تر: مركز الخليج للأبحاث، (الإمارات العربية المتحدة، مركز الخليج للأبحاث، 2004).
19. بيلني (كارل) وريد (جيرارد)، لعبة الطاقة الكبرى، تر: أسماء عليوة (القاهرة: مجموعة النيل العربية، 2004).
20. الترمذي (محمد ابن عيسى)، سنن الترمذي، (القاهرة: دار ابن الهيثم، 2004).
21. تركيان (بيتر تير)، ألف برميل في الثانية، نقطة التحول النفطي القادمة و التحديات التي يواجهها عالم يعتمد على الطاقة، (أبوظبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث، 2009).
22. التتير (سمير)، التطورات النفطية في العالم العربي، (مأضيا وحاضرا)، (بيروت: دار المنهل اللبناني، 2007).
23. توادور (ميشال)، التنمية الاقتصادية، تر: محمود حسن حسني، (السعودية: دار المريخ، 2006).
24. جواد (نبيل)، إدارة وتنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، (لبنان: مجد، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2007).
25. جولدمبرغ (جوس) و لوكان (أسوالد)، الطاقة والبيئة والتنمية، تر: محمد طالب السيد سليمان وطلال نواف عامر، (الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي، 2013).
26. الجوهري (إسماعيل ابن حماد)، معجم الصحاح، ط3، (بيروت: دار المعرفة، 2008).
27. الحاج (علي)، سياسات دول الاتحاد الأوروبي في المنطقة العربية بعد الحرب الباردة، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 2009).
28. حبيب (هاني)، النفط استراتيجيا وأمنيا وعسكريا وتنمويا مصدر للثروة والطاقة والأزمات - خيار عربي (لبنان: شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، 2006).
29. الحراثي (ميلاد مفتاح)، دراسات في السياسة والتنمية والديمقراطية والحقوق في إفريقيا، دراسات مستقبلية، (لبنان: دار الكتاب الجامعي، 2016).
30. الحسن (باسم حمادي)، الاستثمار الأجنبي المباشر، ط1، (لبنان: منشورات الحلبي الحقوقية، 2014).
31. حسن (عبد الباسط محمد)، التنمية الاجتماعية، (القاهرة: معهد البحوث والدراسات العربية، المطبعة العالمية، 1970).
32. حسين (باسم حمادي)، الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI)، عقود التراخيص النفطية وأثرها في تنمية الاقتصاد، (لبنان: منشورات الحلبي الحقوقية، 2014).
33. حسين (سحر أمين)، موسوعة التلوث البيئي (عمان: دار دجلة ناشرون وموزعون، 2010).
34. الحلو (ماجد راغب)، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، (الاسكندرية: دار المعارف، 2002).

35. الخاطر (خالد بن راشد)، تحديات انهيار أسعار النفط والتوسيع الاقتصادي في دول مجلس التعاون، (قطر: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2015).
36. ختاوي (محمد)، النفط و تأثيره في العلاقات الدولية، (بيروت: دار النفائس، 2010).
37. الخطيب (سعدي محمد)، العقود النفطية وحق الشعوب في مواردها النفطية، (لبنان: منشورات الحلبي الحقوقية، 2015).
38. دراز (حامد عبد المجيد)، مبادئ المالية العامة والسياسة المالية، (الإسكندرية: الدار الجامعية، 2000).
39. دنجر (إبراهيم)، "إدخال الطاقة المتجددة في النقل"، واقع المؤتمر السنوي الثالث عشر، المصادر المستقبلية للطاقة فيالخليج العربي هيدروكربونية أم نووية متجددة، (أبو ضبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، 2009).
40. دوران (تشارلز)، الاقتصاديات والأمن في منطقة الخليج، (الإمارات العربية المتحدة: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، 1998).
41. دورتي (جيمس) وبالسغراف (روبرت)، النظريات المتضاربة في العلاقات الدولية، تر: وليد عبد الحي، (الكويت: كاظمة للنشر والإشهار، 1985).
42. الدوري (محمد أحمد)، محاضرات في اقتصاد البترول، (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1983).
43. رشيد (مهدي أحمد)، جغرافيا النفط، (عمان: دار الجنادرية، 2015).
44. روس (مايكل)، نقمة النفط، (كيف تؤثر الثروة النفطية على نمو الأمم)، تر: محمد هيثم نشواتي، (قطر: منتدى العلاقات العربية والدولية، 2014).
45. الرومي (نواف)، مصادر الطاقة في الوطن العربي والعالم (الواقع والآفاق)، (تونس: الهيئة العربية للطاقة الذرية، 1994).
46. زلوم (عبد الحي) وآخرون، مستقبل الاقتصاد العربي بين النفط و الاستثمار، (الأردن: مؤسسة عبد الحميد شومان، 2008).
47. ساندر (بيته)، ببترفاث وأنكالبير، التنمية المستدامة لمصادر الطاقة المتجددة، تر: حسام الشيمي، (القاهرة مجموعة النيل العربية)، 2014.
48. ستين (جيفري)، تركيبة المجتمع الدولي . مقدمة لدراسة العلاقات الدولية، (الإمارات العربية المتحدة: مركز الخليج للأبحاث 2000).
49. سلامة (ممدوح)، أسواق الطاقة العالمية: متغيرات المشهد الاستراتيجي، (أبو ضبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية 2012).
50. سلمان (هيثم عبد الله)، اقتصاديات الطاقة المتجددة في ألمانيا ومصر والعراق، (قطر: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2016).
51. سليمان (عبد الله)، دروس في شرح قانون العقوبات الجزائري، القسم الخاص، ج1، (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2006).

52. السيد (إبراهيم شريف) وآخرون، الطفرة النفطية الثالثة وانعكاساتها على الأزمة المالية العالمية (حالة أقطار مجلس التعاون لدول الخليج العربي)، (لبنان: مركز دراسات الوحدة العربية، 2009).
53. السيسي (صلاح الدين)، غسل الأموال التي تهدد الاقتصاد الوطني، (القاهرة: دار الفكر العربي، 2003).
54. شعير (محمد لبيب)، مفهوم التنمية العربية ومتطلباتها في التخطيط لتنمية عربية، (الكويت: المعهد العربي للتخطيط، 1981).
55. شلبي (محمد)، المنهجية في التحليل السياسي، (المفاهيم، المناهج، الإقترايات والأدوات)، (الجزائر: الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية، 1997).
56. شلبي (توبي)، تقنية النانو، تر: عقلاء الحريص وعبد الله الحاج، (الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2009).
57. الشمري (رضا عبد الجبار)، الأهمية الإستراتيجية للنفط العربي، (عمان: دار صفا للنشر والتوزيع، 2012).
58. الشيخ (محمد الصالح)، الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، (الإسكندرية: مكتبة مطبعة الاشعاع الفنية، 2002).
59. صلاح الدين (محمد إيهاب)، الطاقة وتحديات المستقبل، (القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 1994).
60. ظاهر (حسين)، معجم المصطلحات السياسية والدولية، (بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2013).
61. عايب (وليد عبد الحميد)، الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي، (دراسة تطبيقية-قياسية لنماذج التنمية الاقتصادية)، لبنان، مكتبة حسن العصرية، 2010.
62. عبد الرحمان (أسامة)، البيروقراطية النفطية ومعضلة التنمية، (الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 1982).
63. عبد الرضا (نبيل جعفر)، اقتصاد الطاقة، (لبنان: دار الكتاب الجامعي، 2017).
64. عبد العاطي (عمر)، أمن الطاقة في السياسة الخارجية الأمريكية، (لبنان، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2014).
65. عبد الله (حسين)، السياسات النفطية العربية -تقييم نقدي، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية 2012).
66. عبد الله (حسين)، مستقبل النفط العربي، ط2، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 2006).
67. عبيد (هاني)، الإنسان والبيئة: منظومة الطاقة والبيئة والسكان، (عمان: دار الشروق، 2000).
68. عتيقة (على أحمد)، الاعتماد المتبادل على جسر النفط (المخاطر والفرص)، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية 1991).
69. العجمية (محمد عبد العزيز) وناصر (إيمان عطية)، التنمية الاقتصادية - دراسات نظرية وتطبيقية، (الإسكندرية، الدار الجامعية، 2003).
70. عز العرب (محمد)، الدولة الريعية (مفاهيم الأسس العلمية للمعرفة - سلسلة مفاهيم)، (القاهرة: المركز الدولي للدراسات المستقبلية والإستراتيجية، 2010).

71. عويسات (جمال الدين)، التنمية الصناعية في الجزائر على ضوء دراسة قطاع الحديد و الصلب (1968-1978)، (الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية 1986).
72. العيسوي (إبراهيم)، التنمية في عالم متغير، (القاهرة: دار الشروق، 2003)،
73. العيسوي (إبراهيم)، نموذج التنمية المستقلة، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 2012).
74. غريفيتش (مارتن) وأوكلاهان (تيري)، المفاهيم الأساسية في العلاقات الدولية، (دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2008).
75. فتحي (بسام نواف) والراشدي (حسين)، النظام القانوني للاستثمارات الأجنبية النفطية، (الإسكندرية: دار الفكر الجامعي، 2014).
76. فتحي (سيد) و الخولي (أحمد)، المواد النفطية، ج 2، ط 5، (جدة: دار زهران للنشر والتوزيع، 1997).
77. فراج (نور الدين)، دور الشركات المنبثقة عن منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول - دراسات في صناعة النفط العربية - أوابك، الكويت 1980.
78. فؤاد (مصطفى محمود)، التصدير والاستيراد علميا وعمليا، ط3، (القاهرة: دار النهضة العربية، 1993).
79. قاسم (أمجد محمد ناجي)، الأسس الكيميائية و المقاييس الفيزيائية لتصنيف النفط الخام، مجلة القافلة، شركة أرامكو السعودية، مجلد 61، ج 1، الرياض - يناير/ فيبرابر 2012.
80. قاسمي (آمال) وآخرون، الجزائر (إشكالية الواقع ورؤى المستقبل)، سلسلة كتب المستقبل العربي (64)، (لبنان: مركز دراسات الوحدة العربية)، 2013.
81. الكبيسي (عامر خضير)، مدخل لدراسة الاستراتيجيات، (القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2010).
82. كريستوفر (فيلافين) ولنسن (نيكولاس)، طوفان الطاقة، دليل الطاقة لثورة الطاقة المقبلة، تر: سيد رمضان هدارة، (القاهرة: الدار الدولية للنشر والتوزيع، 1998).
83. كلير (مايكل)، الحروب على الموارد - الجغرافيا الجديدة للنزاعات العالمية - تر: عدنان حسين، (بيروت: دار الكتاب العربي، 2002).
84. لطفي (على)، الطاقة و التنمية في الدول العربية، بحوث ودراسات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، (مصر: جامعة الدول العربية، 2008).
85. ماضي (محمد) و ديب (كمال)، اقتصاديات الطاقة الناضبة و المتجددة، (الجزائر: النشر الجامعي الجديد، 2017).
86. محمد (السواحي خالد)، التجارة والتنمية، (عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع، 2006).
87. محمد (أميرة حسب الله)، محددات الاستثمار الأجنبي غير المباشر في البيئة الاقتصادية العربية، (لبنان: دار النشر والتوزيع، ط1، 2003).
88. المخادمي (عبد القادر رزيق)، الاتحاد من أجل المتوسط - الأبعاد والآفاق -، (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2009).

89. المصري (رفيق يونس)، بحوث اقتصادية، ط2، سوريا، دار الكتيبي، 2010.
90. مصطفى (احمد وحيد)، مصادر وأنظمة الطاقة الجديدة والمتجددة، (القاهرة: دار الكتاب العلمية للنشر والتوزيع، 2009).
91. مصيطفى (بشير)، اقتصادنا : الفرصة المتبقية- سلسلة صناعات الغد، (الجزائر: جسور للنشر والتوزيع، 2016).
92. مصيطفى (بشير)، اقتصادنا، الفرصة المتبقية ، (الجزائر: جسور للنشر والتوزيع، 2016).
93. مصيطفى (بشير)، الإصلاحات التي نريد، (مقالات في الاقتصاد الجزائري)، (الجزائر: جسور للنشر والتوزيع، 2012).
94. مصيطفى (بشير)، الجزائر 2030، رؤية استشرافية (الجزائر: جسور للنشر والتوزيع 2017).
95. مصيطفى (بشير)، صناعة الغد، مقالات في الاستشراف، (الجزائر: جسور للنشر والتوزيع، 2013).
96. مصيطفى (بشير)، نهاية الربيع (الأزمة والحل)، سلسلة صناعة الغد، ط2، (الجزائر: جسور للنشر والتوزيع، 2016).
97. الموسوعة العربية العالمية، ج 15، ط 2، (الرياض: مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع 1999).
98. الموسوعة العربية العالمية، ج1، ط2، (الرياض: مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع، 1999).
99. موسى (ابن عمر الحاج)، السياسة النفطية الفرنسية في الجزائر (1952-1963)، (الجزائر: المطبعة العربية، 2004).
100. نامق (صلاح الدين)، قادة الفكر الاقتصادي، (القاهرة: دار المعرف، 1978).
101. النجار (فريد)، تسويق الصادرات العربية، (القاهرة: دار قباء، 2002).
102. هاينبرغ (ريتشارد)، سراب النفط، النفط و الحرب و مصير المجتمعات النفطية، تر: انطوان عبد الله، (لبنان: الدار العربية للعلوم، 2005).
103. هندي (أحمد حلمي خليل)، عقود الامتياز البترولية وأسلوب حل منازعاتها، الاسكندرية: الفتح للطباعة والنشر، 2013.
104. هيكل عبد العزيز فهمي، موسوعة المصطلحات الاقتصادية والإحصائية، (لبنان: دار النهضة العربية للطباعة والنشر، 1986).
105. الوادي (محمود حسين) وعزام (زكريا أحمد)، مبادئ المالية العامة، (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2007).
106. وتليدج (إيان)، العطش إلى النفط: ماذا تفعل أمريكا بالعالم لضمان أمنها النفطي، تر:مازن الجندلي، (بيروت: الدار العربية للعلوم ناشرون، 2006).
107. اليوسف (يوسف خليفة)، الاقتصاد السياسي للنفط، رؤية عربية لتطوراتها، (لبنان: مركز دراسات الوحدة العربية، 2015).

2.1 - الكتب باللغات الأجنبية:

1.2.1 Livres en français :

1. Abdellatif Ben Achenho, **la fabrication de l'Algérie**, (Alger : Alpha, 2009).
2. BELHIMER Ammar, **Dette extérieure d'Algérie**, (Algérie :Casbah édition, 1998).
3. Bertrand lepinoy, **Economie et énergie : quel avenir pour le tiers monde**, (Paris : Edition Tech nip, 1985).
4. Christian Brodhag, **Dictionnaire du développement durable**, (paris : AFNOR, 2004).
5. Fremi Michel, **Quid 2002**, Ed. Robert Laffont,(France :paris, 2001.)
6. Gilles Rotillon, **Economie des ressources naturelles**, (Paris : Edition la précouverte, 2005)
7. Giraud André et Boy de la tour Xavier, **géopolitique du pétrole et du gaz**, Ed, Tecknip, (France:paris, 1987).
8. Hamid A.Temmar, **l'économie de l'Algérie, (1970-2014)**, Tome3, (Alger :office des publications universitaires , 2015). 620.
9. Henri Safa, **Quelle transition énergétique ?** (paris : EPP science, 2013)
10. Hocine Malti, **Histoire secrète du pétrole algérien**, (Alger : Marinor, 1997).
11. Myriam Maestroni et Alu, **comprendre le nouveau monde de l'énergie**, (paris : Maxima, 2013).
12. Nonjon Alain, **Comprendre l'économie international**, (France : Ed.ellipces, Paris, 1995).
13. Oil and gaz production ham book, **an introduction to oil and gaz production**, haward de vol, ABBATPA Oil and gaz, 2006.
14. Parks olivie, **le gaz de schiste risques et enjeux** (Paris : édition D'angles, 2014).

1.2.2 Livres en anglais :

1. Edmund Phelps, Mass Flourishing, **How Grassroots Innovation Created Jobs, Challenge, and Change** (Princeton, N J and Oxford :Priceton university press, 2013).
2. Paul Gollier and Benedict Goderis, **commodity prices, « growth and the natural resource curse reconciling a conundrum »**, from university of oxford, n° CSAE wps/2007 -15 august /2007.

2- المجالات

1.2 - المجالات باللغة العربية

1. الباززي (مظفر) ، " صادرات النفط والغاز الطبيعي من الدول الأعضاء والممرات المائية العالمية للشاحنات البترولية"، مجلة النفط العربي، المجلد 40، العدد 48، شتاء 2016، 2014.
2. الجنابي (عدنان) ، الدولة الريعية والدكتاتورية، - دراسات عراقية-، (بغداد: د.د.ن، 2013).
3. الشمري (مايخ شبيب) ، "مضاعفات المرض الهولندي في الاقتصاد العراقي وضرورة الإصلاح الاقتصادي"، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، مجلد -10-، العدد 3-، سنة 2008.
4. الشيخ (الداوي) ، "الإصلاحات الاقتصادية في الجزائر وإشكالية البحث عن كفاءة المؤسسات العامة"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 25، العدد 2، عام 2009.
5. بوقطاية (سفيان) وآخرون، "أثرانهيار أسعار النفط على الاقتصاد الجزائري - التداعيات والحلول"- مجلة اقتصاديات المال والأعمال JFBE، العدد السادس، جوان 2018.
6. بالعربي (سمير) ، "واقع الطاقة والرياح في الجزائر"، مجلة الطاقات المتجددة، عدد 1، صيف 2012.
7. بلعسل (مونية) ، "النظرة الاستشرافية تجاه الهيدروجين كحامل طاقي"، مجلة الطاقات المتجددة، العدد رقم 1، صيف 2012.
8. بغدادي (ياسر) ،"تطور صناعة البتروكيماويات في الدول الأعضاء في منظمة أوبك"، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الثاني والأربعون، العدد 157، 2016.
9. دالي (سعيدة)، "الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق الأمن الغذائي بالجزائر، واقع وآفاق"، نشرية الطاقات المتجددة، العدد رقم 2.
10. هواكني (سهيلة)، "الآثار الاقتصادية لمصادر الطاقة المتجددة وآفاقها المستقبلية"، نشرية الطاقات المتجددة، مركز تنمية الطاقات المتجددة، عدد 2.
11. هرمز (نور الدين) وآخرون،"تغيرات أسعار النفط العربي وعوائده"، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 29، العدد 1 سنة 2007.
12. زايد (بلقاسم) ، إدارة احتياط الصرف وتمويل التنمية في الجزائر، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد 41، سنة 2008.
13. زحلان (أنطوان) ،"العلم والسيادة: الآفاق والتوقعات في البلدان العربية - زرع بذور التنمية في البلدان العربية ورعايتها"- المستقبل العربي، تموز (يوليو)، العدد : 389، 2011.
14. حاروش (نور الدين) ،" إستراتيجية إدارة المياه في الجزائر"، دفاتر السياسة والتعاون، العدد السابع، جوان 2013.
15. حجاج (قاسم) ، "الاستشراف والحوكمة الطاقية للانتقال السويسري في أفق 2050 (بعض الدروس المستفادة عربيا)"، إستشراف للدراسات المستقبلية، 2018، عدد خاص في محور استشراف الطاقة.
16. حدة (فروحات) ، " الطاقة المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، دراسة واقع مشروع تطبيق الطاقة الشمسية في الجنوب"، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، العدد 11، سنة 2014.

17. طالب(دليلة) ،" أثر الصادرات والواردات على النمو الاقتصادي في الجزائر في ظل التطورات الراهنة"، مجلة نماء الاقتصاد وتجارة، ع، 3، جوان 2018.
18. طليل (حمو) ،" نظام إنتاج الهيدروجين الشمسي عن طريق التحليل الكهربائي للماء"، مجلة الطاقات المتجددة، العدد 1، صيف 2012.
19. لعمى (حسن) ، "التحديات الجديدة لصناعة تكرير النفط في الجزائر"، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الثاني والأربعون، العدد 157، 2016.
20. مكي (عماد) ،" دور إدارة الهيدروجين في تحسين القيمة المضافة في صناعة تكرير النفط"، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد 37، العدد 139، خريف 2011.
21. مكي (عماد) ،" تطوير صناعة تكرير النفط في الدول العربية"، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الأربعون، العدد: 148، شتاء 2014.
22. نبيل (بوفيلح) ، "صناديق الثروة السيادية كأداة لتسيير مداخل النفط في الدول العربية"، المجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 4، 2010.
23. سنونسي (سعيدة) وجابة (أحمد) ، "برامج الطاقة المتجددة والفعالية الطاقوية: آلية تجسيد الاستدامة"، مجلة التواصل في الاقتصاد والإدارة والقانون، العدد 48، سنة 2016.
24. سعدي (مريم) ، "الديزل الحيوي"، مجلة الطاقة المتجددة، عدد 1، صيف 2012.
25. ستانسلاف (جوزيف) ، "جيو سياسية الطاقة: الحاضر والمستقبل"، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد السابع والثلاثون، العدد 139، خريف 2011.
26. عبد المجيد (قدي) وسعدي (وصاف) ، "آليات ضمان الائتمان وتنمية الصادرات-حالة الجزائر-"مجلة العلوم الإنسانية، 2002، ع.2-جامعة بسكرة.
27. عطار (عبد المجيد) ، الانتقال الطاقوي والأمن الطاقوي في الجزائر، "استشراف للدراسات المستقبلية"، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2018، عدد خاص في محور استشراف مستقبل الطاقة.
28. فريدة (كافي) ، "الاستثمار في الطاقات المتجددة كمدخل لدفع عجلة التنمية المستدامة في الجزائر"، نشرية الطاقة المتجددة، العدد 2.
29. رجب (علي) ، "تطور مراحل تسعير النفط الخام في الأسواق الدولية"، مجلة النفط والتعاون الدولي، المجلد 38، العدد 141، ربيع 2012.
30. رجب (علي) ، "تطور الطاقة المتجددة وانعكاساتها على أسواق النفط العالمية والأقطار الأعضاء"، مجلة النفط العربي، منظمة أوبك، الكويت، عدد 127، خريف 2008.
31. شقاليل (إيمان)، "الطاقة الحرارية الشمسية من أجل التنمية المستدامة في القطاع السياحي في الجزائر، دراسة إمكانية تطبيق مشروع بروسول (Prosol) في الجزائر"، نشرية الطاقات المتجددة، العدد رقم 02.
32. ظريف (شاكر) ،"استراتيجيات التنوع الطاقوي في المستقبل (استغلال الغاز الصخري في الجزائر نموذجا) "، استشراف للدراسات المستقبلية ، عدد خاص في محور استشراف مستقبل الطاقة (المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2018).
33. غضبان (تامر عباس) و آخرون، "الأبعاد الاقتصادية لاستخدام الغاز الطبيعي في الدول العربية"، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد 27، العدد 97، 2001.

2.2 - المجلات باللغات الأجنبية:

2.2.1 Magazines en français

1. Pierre Terzian, « SONATRACH se veut un explorateur international d'ici 2000 », Petro Stratégies, (Paris, 8eme année, N° 374, du 24-01-94).
2. Samuele furfari, enjeux économique diplomatie affaires stratégiques et relations internationales, N°43, Février-Mars 2018.

2.2.2 Magazines en anglais

1. Pierre Terzian, « SONATRACH se veut un explorateur international d'ici 2000 », Petro Stratégies, (Paris, 8eme année, N° 374, du 24-01-94).
2. Samuele furfari, enjeux économique diplomatie affaires stratégiques et relations internationales, N°43, Février-Mars 2018.
3. C. AZAr and D.J.A "A scenario bared analysis of land competetion between bioenergy and food production in the US », Climatic change, Vol 82,Nos 3-4, 2007.
4. Chris Alden and Ana Cristina Alves, **China and Africa's Natural Resources: The Challenges and Implications for Development and Governance** , South African Institute of international affairs, occasional paper, N° 41, sep 2009.

3- التقارير والوثائق الرسمية

1.3 التقارير والوثائق الرسمية باللغة العربية

1. مرسوم تنفيذي رقم 67/02 الصادر بتاريخ 2002/06/06 والذي يحدد كيفية سير حساب التخصيص الخاص رقم 103-302 لصندوق ضبط الموارد.
2. مرسوم تنفيذي رقم 147، 364، المؤرخ في 6 ربيع الثاني 1439 الموافق لـ: 25 ديسمبر سنة 2017، يتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة البيئة والطاقات المتجددة.
3. مرسوم رقم 88-60، مؤرخ في 4 شعبان عام 1408 الموافق لـ: 22 مارس سنة 1988، يتضمن إنشاء مركز تنمية الطاقات المتجددة.
4. قانون 84/17، المؤرخ في 8 شوال 1404 هـ الموافق لـ: 7 جويلية 1984 والمتعلق بقانون المالية، المادة السادسة.
5. قانون رقم (2000-02) المؤرخ في 24 ربيع الأول عام 1421 هـ الموافق لـ: 27 جوان لسنة 2000م الصادر في الجريدة الرسمية رقم 37 بتاريخ 28 جوان 2000، والمتعلق بقانون المالية التكميلي لسنة 2000م.
6. قانون رقم (90-10)، مؤرخ في 19 رمضان عام 1410 الموافق لـ 14 أبريل 1990 والمتعلق بالنقد والقرض.
7. قانون رقم 03-10، مؤرخ في 19 جمادى الأولى 1424 هـ الموافق لـ: يوليو 2003، و المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد: 43، الصادر بتاريخ : 2003/07/20.
8. قانون رقم 07/05 المؤرخ في 19 ربيع الأول عام 1426 الموافق لـ: 28 أبريل 2005، والمتعلق بالمحروقات المعدل والمتمم-

9. القانون رقم 05-01 المتعلق بالوقاية من تبييض الأموال وتمويل الإرهاب ومكافحتها المعدل والمتمم بموجب الأمر رقم 12 المؤرخ في 13/02/2012.
10. القانون رقم 05-07 مؤرخ في 19 ربيع الأول عام 1426 الموافق لـ: 28 أبريل 2005 الصادر بالجريدة الرسمية عدد 50، جويلية 2005.
11. قانون رقم 21/91 مؤرخ في ديسمبر (جمادى الأولى) 1991 المتضمن أعمال البحث واستغلال ونقل المحروقات، (الجريدة الرسمية)، عدد 63، الصادر في 7 ديسمبر 1991.
12. قرار رقم 122 الصادر بتاريخ 16/06/2002 يحدد الإيرادات والنفقات المحسومة من حساب التخصيص الخاص رقم 302-103 لصندوق ضبط الموارد.
13. المادة 28 من القانون رقم 06-01 مؤرخ في 21 محرم عام 1427 الموافق لـ: 20 فبراير سنة 2006 والمتعلق بالوقاية من الفساد ومكافحته.
14. المادة 29 من القانون رقم 06-01، المؤرخ في 21 محرم عام 1427 الموافق لـ 20 فبراير سنة 2006 والمتعلق بالوقاية من الفساد ومكافحته.
15. المادة 66 من قانون 23-22- المؤرخ في 04 ذي القعدة عام 1424 هـ الموافق لـ: 28 ديسمبر 2003 والمتضمن قانون المالية لسنة 2004.
16. الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، أمر رقم: 22/71 مؤرخ في أبريل (صفر) 1971 المتضمن تحديد الإطار الذي تمارس فيه الشركات الأجنبية نشاطها في ميدان البحث عن الوقود السائل واستغلاله، (الجريدة الرسمية)، عدد 30، الصادر في تاريخ أبريل 1971.
17. الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المجلس الوطني الشعبي، قانون رقم 86/14 مؤرخ في أوت (ذي الحجة) 1986، المتضمن لأعمال التنقيب والبحث عن المحروقات واستغلالها ونقلها بالأنابيب، (الجريدة الرسمية)، عدد 40، الصادرة بتاريخ 1 أكتوبر 1986.
18. وزارة الطاقة والمناجم، تطور قطاع الطاقة والمناجم 1962-2007، (الجزائر، د.د.ن، 2008).
19. بنك الجزائر، التقرير السنوي 2006، التطور الاقتصادي النقدي للجزائر، أكتوبر 2007.
20. بنك الجزائر، مداخلة السيد المحافظ حول التطورات المالية والنقدية لسنة 2015 وتوجهات السنة المالية 2016 في ظرف استمرار الصدمة الخارجية، أبريل 2017.
21. الديوان الوطني للإحصائيات، الجزائر بالأرقام، نشرة 2014، نتائج (2011-2013).
22. الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، برنامج التنمية الخماسي (2010-2014)، بيان مجلس الوزراء. برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2006.
23. البنك الدولي للإنشاء والتعمير، الموجز الاقتصادي الفصلي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، العدد: 7 يوليو/تموز.
24. الإسكوا، تطبيق مؤشرات التنمية المستدامة في بلدان الاسكوا: تحليل النتائج، (نيويورك: الأمم المتحدة، 2001).
25. منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، التقرير الإحصائي السنوي، 2017.

26. منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول أوابك، التقرير السنوي الإحصائي لسنة 2015.
27. منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوابك)، إنتاج الوقود الأنظف في الدول الأعضاء في أوابك، نوفمبر 2016.
28. تقرير مجلس الطاقة العالميين 2010، دراسة موارد الطاقة.
29. التقرير الإحصائي السنوي لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، (أوابك).
30. التقرير الإحصائي السنوي لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، (أوابك)، 2017.
31. التقرير الإحصائي السنوي لمنظمة أوابك، 2015.
32. تقرير الأمين العام السنوي، أوابك، 2017.
33. التقرير السنوي لبنك الجزائر، 2013.
34. تقرير الطاقة الدولية، الطلب العالمي على النفط يواصل النمو، منشور 30، أكتوبر 2018.
35. تقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، (تقرير تغير المناخ، 2014).

2.3 التقارير والوثائق الرسمية باللغات الأجنبية

3.2.1 Rapports et documents officiels en français

1. Arrêté interministériel du 28 October 2012،determinant la nomenclature des recettes et des dépenses imputables sur le compte d'affectation spéciale et précisant les modalités du suivi et de l'évaluation de ce compte N°302-131 intitulé « fonds national pour les énergies renouvelables et la cogeneration ».
2. Arrêté interministériel du 28 octobre 2012.

3.2.2 Rapports et documents officiels en anglais

1. African development Bank،Slale gaz and its implications for Africa and the African development Banc، (Tunisia, African Development Bank،2013).
2. Opec ,world energy outlook 2015.
3. African development Bank « Slale gaz and its implications for Africa and the African development Banc » (Tunisia, African Development Bank،2013).
4. Opec ,world energy outlook 2015.

4- المؤتمرات والملتقيات

1.4 المؤتمرات والملتقيات باللغة العربية

1. نندي (عبد الفتاح) ،دور النفط والغاز الطبيعي في تعزيز التنمية في الدول العربية، الملتقى الرابع والعشرون لأساسيات صناعة النفط والغاز، الكويت، 9-13 أبريل 2017.

2. مؤتمر الأمم المتحدة حول التغيرات المناخية، كوب 22، مراكش 2016.
3. مؤتمر الطاقة العربي العاشر، أبوضبي، دولة الإمارات العربية المتحدة، 21-23- كانون الأول/ ديسمبر 2014.
4. عيسى (وهيب) الناصر والناصر (ناصر وهيب) ، الطاقات الجديدة والمتجددة: الحاضر والمستقبل- الملتقى الرابع والعشرون لأساسيات صناعة النفط والغاز، (الكويت: منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط والغاز (أواباك)، 2017).
5. راتول (محمد) ومداحي (محمد) ، صناعة الطاقات المتجددة بألمانيا وتوجه الجزائر لمشاريع الطاقة المتجددة كمرحلة لتأمين إمدادات الطاقة الأحفورية وحماية البيئة (حالة مشروع ديزرتيك)، المؤتمر العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، 20 و 21 نوفمبر 2012، جامعة ورقلة، الجزائر

5- مواقع الأنترنت

1.5 مواقع الأنترنت باللغة العربية

1. العيسى (سفيان) ، تحديات الاصلاح الاقتصادي في العالم العربي - نحو اقتصاديات أكثر إنتاجية- أوراق كارينجي، متوفر على الرابط :
www.carnegieendowment.org/puble
2. مقري (عبد الرزاق) ، الانتقال الطاقوي هو الحل، مركز البصيرة للأبحاث والدراسات والخدمات العلمية، متوفر على الرابط:
<https://www.ebassira.org>
3. علوي (مصطفى) ، تحولات أمن الطاقة و مستقبل العلاقات الدولية، متوفر على الرابط :
www.siyassa.org.eg/news/8769.aspx
4. الموسوعة السياسية متلازمة هولندا، متوفر على الرابط :
<https://political.encyclopedia.org/dictionary>
5. الأسعار في الصفقات العمومية، متوفر على الرابط:
hdl.handle.net/123456789/527
6. أهداف التنمية المستدامة، الدبلوماسية الفرنسية، وزارة أوروبا والشؤون الخارجية، متوفر على الرابط:
<https://www.diplomatie.gouv.fr>
7. أي مستقبل للغاز الجزائري، متوفر على الرابط:
<https://www.aljazairalyoum.com/2-أي-مستقبل-للغاز-الجزائري-2/>
8. الطاقة المتجددة في الجزائر حرب مع لوبيات النفط والمشاريع الوهمية، على الرابط:
<https://vlt.algeria.ultrasawt.com>
9. التنمية المستدامة وأبعادها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، متوفر على الرابط:
<https://www.bebarmy.gov.Lb/or/content>

- .10 ارتفاع حظيرة السيارات إلى قرابة 6 ملايين سيارة في 2017، متوفر على الرابط:
<https://www.aljazairalyoum.com/>
- .11 كوب 22، محاولة لفهم تحديات اتفاقية المناخ، متوفر على الرابط :
www.hespres.com/writers/327684.html
- .12 موقع ألبيريا إنفست، متوفر على الرابط:
www.adnsolution.net
- .13 موقع مركز تنمية الطاقات المتجددة:
<https://www.cder.dz>
- .14 مفهوم الريع، الموسوعة السياسية، متوفر على الرابط:
<https://politicalencyclopedia.org>
- .15 مقال بعنوان: هذا هو احتياطي الجزائر من النفط والغاز، متوفر على الرابط :
<https://www.elbilad.net/article/detail?id=81369>

2.5 مواقع الأنترنت باللغات الأجنبية

5.2.1 Sites web en français

1. Energie éolienne, disponible sur le lien :
<https://www.connaissancedesenergie.org/fiche-pedagogique/energie.eolienne>
2. Le programme de développement durable d'ici 2030 : une avancée moyenne pour le monde, disponible sur le lien : <https://www.ilo.org/news/long.ar>
3. Programme des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, disponible sur le lien :
portail.cder.dz/

فهرس الموضوعات

فهرس الموضوعات

المحتوى	الصفحة
شكروعرفان	
الإهداء	
الملخص	
مقدمة	1
الفصل الأول مكانة الطاقة على الساحة الدولية	
المبحث الأول : الطاقة وأهميتها الإستراتيجية في العالم	19
المطلب الأول: مفهوم الطاقة وأهميتها الإستراتيجية	19
الفرع الأول: مفهوم الطاقة	19
الفرع الثاني : البعد الاستراتيجي للطاقة	20
المطلب الثاني : الطاقة التقليدية وأنواعها	21
الفرع الأول : مفهوم الطاقة التقليدية	21
الفرع الثاني : المصادر الأساسية للطاقة التقليدية	23
المبحث الثاني : الإنتاج والاستهلاك العالمي للطاقة	29
المطلب الأول: السياسات الطاقوية للدول المنتجة والمستهلكة	30
الفرع الأول: الطلب العالمي على الطاقة	30
الفرع الثاني: الاحتياطي العالمي للطاقة (2013-2016)	33
المطلب الثاني : تطور أسواق الطاقة العالمية	25
الفرع الأول: دور أوبيك وأوابيك في التأثير على أسواق الطاقة	37
الفرع الثاني: أسواق الطاقة بين السياسة والاقتصاد	37
المبحث الثالث: البعد الأمني للطاقة	40
المطلب الأول : الصراع الدولي على الطاقة	44
الفرع الأول: الحروب النفطية	44
الفرع الثاني: الشركات النفطية العالمية	46
المطلب الثاني : الأمن الطاقوي في السياسات الدولية	49
الفرع الأول: سلاح النفط في الحرب العربية الإسرائيلية	49
الفرع الثاني: أبعاد الأمن الطاقوي	51
أهم إستنتاجات الفصل الأول	54

الفصل الثاني أثر الطاقة على وتيرة التنمية في الجزائر

- 57 **المبحث الأول** : العلاقة بين الطاقة والتنمية
- 57 **المطلب الأول** : مفاهيم حول التنمية
- 57 **الفرع الأول** : ماهية التنمية
- 63 **الفرع الثاني** : التنمية المستدامة
- 66 **المطلب الثاني** : دور النفط في تعزيز التنمية (استخداما وتمويلا)
- 67 **الفرع الأول**: النفط والتنمية الاقتصادية
- 70 **الفرع الثاني**: أهمية العوائد المالية النفطية
- 74 **المبحث الثاني** : أهمية النفط والغاز في الاقتصاد الجزائري
- 75 **المطلب الأول** : مكانة قطاع المحروقات في الجزائر
- 79 **الفرع الأول** : تاريخ النفط في الجزائر
- 85 **الفرع الثاني** : الاحتياطي الجزائري من النفط والغاز الطبيعي
- 85 **المطلب الثاني** : إمكانات الجزائر من النفط والغاز الطبيعي
- 94 **الفرع الأول** : المنتوجات النفطية والغازية في الجزائر
- 100 **الفرع الثاني** : صادرات الجزائر من المحروقات
- 100 **المبحث الثالث**: أثر إيرادات المحروقات على التنمية في الجزائر
- 100 **المطلب الأول**: الأهمية الاقتصادية والسياسية للجباية البترولية في الجزائر
- 106 **الفرع الأول**: أثر نمو الإيرادات النفطية على صندوق الثروة السيادية في الجزائر
- 111 **الفرع الثاني**: أثر الجباية البترولية على الميزانية العامة للدولة الجزائرية
- 111 **المطلب الثاني**: تأثير أسعار النفط والأزمات النفطية على وتيرة التنمية في الجزائر
- 121 **الفرع الأول**: انعكاسات تذبذب أسواق النفط على الاقتصاد الجزائري
- 127 **الفرع الثاني**: أثر الصدمات النفطية على التنمية في الجزائر
- 112 **أهم إستنتاجات الفصل الثاني**

الفصل الثالث استراتيجيات التنمية والمحروقات في الجزائر

- 130 **المبحث الأول**: الاستراتيجيات التنموية في الجزائر (الواقع والمأمول)
- 130 **المطلب الأول**: النماذج التنموية في الجزائر
- 130 **الفرع الأول** : مرحلة الاقتصاد المخطط
- 134 **الفرع الثاني**: مرحلة الإصلاحات الاقتصادية
- 139 **المطلب الثاني**: التنمية في الجزائر بين الرشاد والفساد

- 139 الفرع الأول: عوائق وأسباب فشل النماذج التنموية في الجزائر
- 139 الفرع الثاني: فرص التنمية المتاحة في الجزائر
- 151 **المبحث الثاني: ضرورة الانتقال من الاقتصاد الريعي إلى تنويع الاقتصاد**
- 151 المطلب الأول: إشكالية اقتصاد الربيع في الجزائر
- 151 الفرع الأول: مفهوم الربيع
- 156 الفرع الثاني: إشكالية الدولة الربعية
- 160 المطلب الثاني: إستراتيجية تنويع الصادرات خارج المحروقات
- 160 الفرع الأول: مفهوم التصدير وأهميته
- 162 الفرع الثاني: الإستراتيجيات البديلة لتنويع الصادرات
- 167 **المبحث الثالث: أهمية ترشيد إيرادات المحروقات واستخداماتها الطاقوية في الجزائر**
- 167 المطلب الأول: النفط في الجزائر بين النعمة والنقمة
- 167 الفرع الأول: ظاهرة المرض الهولندي
- 171 الفرع الثاني: المرض الهولندي وإشكالية التنمية في الجزائر
- 175 المطلب الثاني: ترشيد إدارة واستغلال الموارد الطاقوية الناضبة في الجزائر
- 175 الفرع الأول: ترشيد إدارة وتسيير إيرادات المحروقات
- 177 الفرع الثاني: إستراتيجية ترشيد استهلاك الطاقة
- 182 أهم إستنتاجات الفصل الثالث
- الفصل الرابع: استراتيجيات الطاقات المتجددة في الجزائر ودورها في تحقيق التنمية المستدامة**
- 186 **المبحث الأول: الطاقات المتجددة كآلية لتحقيق أبعاد التنمية المستدامة**
- 186 المطلب الأول: مفهوم الطاقة المتجددة ومصادرها
- 186 الفرع الأول: مفهوم الطاقة المتجددة
- 192 الفرع الثاني: مصادر الطاقة المتجددة
- 198 المطلب الثاني: دور الطاقة المتجددة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة
- 198 الفرع الأول: استخدامات الطاقة المتجددة
- 203 الفرع الثاني: أهميه الطاقة المتجددة لتحقيق التنمية المستدامة
- 210 **المبحث الثاني: إستراتيجية الجزائر لتطوير الطاقة المتجددة في سياق التنمية المستدامة**
- 210 المطلب الأول: مصادر الطاقة المتجددة في الجزائر

- 210 الفرع الأول: الطاقة الشمسية كأهم مصدر متجدد في الجزائر
- 216 الفرع الثاني: الإمكانيات الأخرى من مصادر الطاقة المتجددة في الجزائر
- 223 المطلب الثاني : إستراتيجية الجزائر لاستغلال الطاقة المتجددة في سياق التنمية المستدامة
- 224 الفرع الأول: الأطر القانونية والهيكل التنظيمية لتنمية الطاقات المتجددة في الجزائر
- 228 الفرع الثاني: مشاريع وبرامج الجزائر في مجال الطاقة المتجددة
- 233 المبحث الثالث: استشراف الانتقال الطاقوي في الجزائر
- 233 المطلب الأول: واقع وتحديات الانتقال الطاقوي في الجزائر
- 233 الفرع الأول: الانتقال الطاقوي (مفاهيمه وأبعاده)
- 238 الفرع الثاني: مرتكزات وآليات تحقيق الانتقال الطاقوي في الجزائر
- 245 المطلب الثاني: الآفاق المستقبلية للانتقال الطاقوي وآثاره الأمنية والتنموية على الجزائر
- 245 الفرع الأول: مشاريع الطاقة الشمسية وانعكاساتها على التنمية المستدامة في الجزائر "استشراف مشروع ديزرتيك "
- 254 الفرع الثاني: إشكالية إنتاج الغاز الصخري في الجزائر(بين الحتمية الاقتصادية والمخاوف البيئية)
- 263 أهم إستنتاجات الفصل الرابع
- 266 خاتمة
- 274 الملاحق
- 325 قائمة المصادر والمراجع
- 330 فهرس الموضوعات