

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر The duality of the economic and social dimension in embodying the energy transition in Algeria

مولاي مرزوق *

جامعة عمار ثلجي الاغواط (الجزائر)
moulay.merzoug@lagh-univ.dz

تاريخ إرسال المقال: 2026/01/21 تاريخ قبول المقال: 2026/03/17 تاريخ نشر المقال: 2026/03/31

الملخص:

أضحى أمن الطاقة أحد تجليات المفاهيم الأمنية التي بدأت تتشكل وتأخذ مكانتها العلمية والعملية ضمن العديد من المتغيرات كونها المحرك الأساسي للاقتصاد خاصة بسبب ازدياد الحاجة الشديدة لها ، حيث تؤثر مصادر الطاقة كمورد استراتيجي على اتباع سياسة خارجية نشطة من عدمها وعلى مكانة الدولة و تموقعها في النظام الدولي. والأمن الطاقوي هو الحالة أو الوضعية التي تكون فيها إمدادات الطاقة متوفرة في كل الأوقات و بأشكال متعددة وبكميات كافية وبأسعار معقولة لتحقيق طاقات متجددة وتنمية مستدامة.

تنويع مصادر الطاقة أصبح ضرورة قصد احداث القطيعة مع الاقتصاد الريعي ، ولعل الانتقال الى نموذج لاستهلاك الطاقة يقتضي خيارا إستراتيجية بدراسة الهيكل الحقيقي لاستهلاك الطاقة .

الكلمات المفتاحية : الطاقة ،الأمن الطاقوي ، الموارد الطاقوية . مورد استراتيجي

Abstract

Energy security has become a manifestation of security concepts that are beginning to take shape and assume their scientific and practical place amidst numerous variables, given its role as a primary driver of the economy, especially due to the increasing and critical need for it. Energy sources, as a strategic resource, influence whether or not a country pursues an active foreign policy, and consequently, its standing and position within the international system. Energy security is the state or condition in which energy supplies are available at all times,

* المؤلف المرسل

in multiple forms, in sufficient quantities, and at reasonable prices to achieve renewable energy and sustainable development. Diversifying energy sources has become essential to break with a rentier economy, and the transition to a new energy consumption model necessitates a strategic choice involving a study of the actual structure of energy consumption.

Keywords: Energy, Energy Security, Energy Resources, Strategic Resource

مقدمة:

يعد الانتقال الطاقوي في الجزائر مسارا استراتيجيا يتجاوز كونه تحولا تقنيا في أنماط إنتاج واستهلاك الطاقة، ليشكل مشروعا مجتمعيًا متكاملًا تتداخل فيه الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية بشكل وثيق ولعل الحديث عن توسع وظيفة الأمن الذي تقوم به الدولة. ولعل أن الأمن هو من أهم وظائف الدولة المعاصرة لكن ليس الأمن فقط هو حماية أمن دولة إذا عارضها إنسان

لماذا لأن هناك وظائف أمنية أخرى من أهم هذه الوظائف الأمن الطاقوي. فللطاقة أهمية فإذا تصورنا أن هناك مجتمع يعيش بدون طاقة وبدون كهرباء فكأننا نقول إننا عدنا إلى منتهي سنة أو أكثر للوراء عدنا إلى ما قبل الثورة الصناعية، فبالتالي أن أمن الطاقة من الوظائف الهامة التي لا تعلق عليها وظيفة أمنية أخرى تقوم بها الدولة.

فلذا على الدولة أن تجري استراتيجيات للبحث عن مصادر الطاقة اللازمة للصناعة أو لتوليد الكهرباء أو الطاقة اللازمة لوسائل النقل لكي تدور حركة المجتمع ولكي تدور حركة الاقتصاد. وبدون توفر الطاقة معنى ذلك تراجع الانتاج بمعنى ذلك خروج المنتج الى خارج البلاد.

و على اعتبار أن الجزائر تعد من الدول النفطية التي تعتمد و بشكل كبير على هذا الأخير في ضمان استقرارها الاقتصادي و السياسي ، و بالتالي توفير أمن الوطني ، وفق لهذا يشكل أمن الطاقة لها مسألة بالغة الأهمية ، خاصة مع تزايد حاجاتها الطاقوية بشكل مستمر ، في ظل بيئة اقتصادية غير مستقرة نظرا لانخفاض سعر البترول في الأسواق المالية ما يضع الأمن الطاقوي الجزائري على المحك .

من خلال هذا نلاحظ عودة موضوع أمن الطاقة ليكون محط اهتمام داخل الأجندة السياسية للدول بما فيها الجزائر التي تعتبره انشغال سياسيا و استراتيجيا مهم ، كونه إلى جانب الأمن الغذائي و البيئي يشكل أحد أهم المحاور الأساسية التي تعتمد عليها أي دولة لتحقيق أمنها الوطني ، و هذا ما يؤكد على

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

العلاقة الموجودة بين امن الطاقة و الأمن الوطني بحيث ان هذا الأخير مرتبط باستقرار أسعار النفط في الأسواق العالمية.

لذا يمكن طرح الإشكالية التالية :

ما هي مصادر الطاقة التي تؤمن للدولة الحصول على الطاقة اللازمة للصناعة ،الطاقة اللازمة لتوليد الكهرباء ،الطاقة اللازمة لوسائل النقل...؟ وما مدى صعوبة التجسيد للانتقال الطاقوي على تحقيق امن طاقوي جزائري ؟

قد تمت معالجة هذه الورقة البحثية من خلال الفرضية التالية : اذا كانت الجزائر دولة ريعية بالدرجة الأولى تعتمد على قطاع المحروقات في ضمان أمنها و استقرارها ، فان اي تغيير سلبي يلحق بقطاع الطاقة يوتر بشكل او بآخر على أمنها الطاقوي .

نسعى من خلال هذه الدراسة إلى تحقيق التوازن بين طبيعة الموضوع من جهة ، و أهميته في الساحة الدولية من جهة أخرى ، بهدف وضع أسس محايدة للتحليل و المناقشة ، لتحقيق هذا الغرض تمت معالجة هذه الورقة البحثية وفق ما يلي :

اولا : الحوكمة القانونية لقطاع الطاقات المتجددة في الجزائر .

ثانيا : دور الهيئات والمؤسسات الوطنية في حوكمة تنفيذ و مراقبة الأشغال الطاقوية في الجزائر .

ثالثا : التحول الطاقوي كأداة لأفاق تحقيق الأمن الطاقوي .

رابعا :الرهان الطاقوي في الجزائر .

خامسا : سياسات الطاقة في الجزائر ورهانات الأمن الطاقوي .

اولا : الحوكمة القانونية لقطاع الطاقات المتجددة في الجزائر .

في إطار سعيها لتحقيق سياسة ناجحة للانتقال الطاقوي ، قامت الجزائر بسن قوانين و إصدار تشريعات ملائمة من اجل خلق بيئة تنظيمية مناسبة تساعد على ضمان تأطير جيد لعملية الانتقال الطاقوي و تنفيذها في أحسن الظروف حسب ما يلي .

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

1. القانون رقم 09-09 المؤرخ في 28 جويلية 1999 المتعلق بالتحكم في الطاقة .

يهدف إلى التعريف بالسياسة الوطنية للتحكم في الطاقة ، و تحديد كفاءات تجسيدها و سائل تاطيرها و وضعها حيز التنفيذ ، و تتمثل إجراءات عمليات التحكم في الطاقة التي تتضمنها أحكام هذا القانون فيما يأتي :

- يضع اليات لتحسين كفاءة استهلاك الطاقة في مختلف القطاعات؛
- التبيان الطاقوي للالتزامات و الدوريات للمؤسسات الأكثر استهلاكا للطاقة ، حيث ان التبيان الطاقوي يعمل على تشخيص المردودية الطاقوية للتجهيزات و يكشف عن أسباب الافراط في الاستهلاك و يقترح الحلول التقنية المناسبة ؛
- إبلاغ و تحسيس المستعملين و تربيتهم على اقتصاد الطاقة ، من خلال بث برامج تعمل على تعميم و ترقية ثقافة اقتصاد الطاقة ، و وضع برامج تعليم اقتصاد الطاقة ضمن برامج التربية الوطنية و التكوين المهني ؛
- تحقيق التنمية المستدامة ضمن وضع البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة يشمل مجموعة من المشاريع و الإجراءات و التدابير الواجب وضعها في العديد من المجالات منها اقتصاد و ترقية الطاقات المتجددة ، و إعداد معايير الفعالية الطاقوية و تقليص أثار الطاقة على البيئة ؛
- تنظيم و تنسيق عملية تطبيق برامج التحكم في الطاقة بالاعتماد على هيئة وطنية مختصة في هذا المجال و المتمثلة في الوكالة الوطنية لترقية و ترشيد استخدام الطاقة ؛
- تأسيس الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة كآلية لتمويل برامج التحكم في الطاقة ، من خلال منح قروض بدون فائدة او ذات نسب فوائد منخفضة ؛
- وضع إجراءات تحفيزية و تشجيعية من خلال منح امتيازات مالية و جبائية و جمركية للنشاطات و المشاريع التي تساهم في تطوير الفعالية الطاقوية و ترقية الطاقات المتجددة ؛

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

2. القانون رقم 01-02 المؤرخ في 05 فيفري 2002 ودوره في تنظيم قطاع الكهرباء وتوزيع الغاز الطبيعي .

نص هذا الأخير على تحديد القواعد المطبقة على النشاطات المتعلقة بإنتاج الكهرباء ونقلها وتوزيعها وتسويقها ونقل الغاز بواسطة القنوات.و تحرير القطاع من خلال فتح المجال أمام المستثمرين الخواص بهدف تخفيض التكلفة و تحسين نوعية الخدمات المقدمة للمستهلك و يسمح للعملاء الكبار بالدخول الى السوق الحرة، كما وضع إجراءات من اجل ترقية إنتاج الكهرباء انطلاقا من الطاقة المتجددة ، و في إطار تطبيق هذا القانون تم الإعلان عن مرسوم تنفيذي 04-92 المؤرخ في 25 مارس 2004 يتعلق بتكاليف تنويع إنتاج الكهرباء ، حيث نص على تقديم منح لمنتجاتي الكهرباء انطلاقا من موارد متجددة خاصة الطاقة الشمسية الحرارية و قد تصل المنح إلى نسبة 200% من السعر المرجعي لكل كيلواط ساعي من الكهرباء ، و ذلك بشرط ان تكون المساهمة الدنيا من الطاقة الشمسية 25 % من مجموع الطاقات الآلية .

3. القانون رقم 04-09 المؤرخ في 14 أوت 2004 كأداة لدعم التحول الطاقوي المستدام في الجزائر :

ينص على ترقية الطاقات المتجددة تحقيقا للأهداف التالية :

- حماية البيئة من خلال تشجيع اللجوء إلى مصادر طاقة غير ملوثة ؛
- تامين الاحتياجات الطاقوية ،عبر تنويع مصادر الطاقة وتقليل الاعتماد على الوقود الاحفوري وتقلبات أسعاره والتحول نحو مصادر محلية ومستدامة.
- الشروع في تحقيق التنمية المستدامة ويقوم هذا بالمحافظة على مصادر الطاقة التقليدية و تثمين المصادر المتجددة؛
- كما نص على ضرورة برنامج وطني لترقية الطاقات المتجددة و على إنشاء هيئة وطنية تتولى تطوير استعمال الطاقات المتجددة تدعى " المرصد الوطني لترقية الطاقة المتجددة ".

من خلال قراءة هذا القانون نجد انه : ينص على المحافظة على ما تبقى من بترول وغاز للأجيال القادمة، وكذلك كما نعلم أننا لا نعيش عن معزل عن العالم من اجل إعادة إنشاء خارطة طاقوية وطنية ولما لا حتى خارطة طاقوية دولية.

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

4. السياق الاوسع لقانون المالية التكميلي لسنة 2009 .

المتضمن انشاء صندوق للطاقات المتجددة ، وحقيقة انه لم يكن صندوق يلزم الطاقات المتجددة بشكل مباشر ، و إنما في مضمونه تناول اعفاءات ضريبية وجمركية هامة وهذا تشجيعا للاستثمار الطاقوي وجذب الاستثمارات تدعم الانتقال الطاقوي ضمن ما يسمى بالاقتصاد الأخضر

بالإضافة إلى القوانين السابقة تم المصادقة على العديد من المراسيم منها كالآتي :

- مرسوم تنفيذي رقم 90-200 الصادر في 24 افريل 2000 يتضمن معايير الأداء الحراري والطاقوي للبنىات الحديثة ؛
- مرسوم تنفيذي رقم 149-2004 الصادر في 19 ماي 2004 يتضمن الإطار التنظيمي لإعداد البرنامج الوطني لترشيد الطاقة ؛
- مرسوم تنفيذي رقم 16-2005 الصادر في 11 جانفي 2005 الذي يحدد القواعد معايير الأداء الطاقوي للأعمدة المستعملة للكهرباء والغاز والوقود البترولي؛
- أما على الصعيد الدولي فقامت الجزائر بالمصادقة على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ و أيضا قامت بالمصادقة على بروتوكول كيوتو في 16 فيفري 2005 الملحق باتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغيير المناخ العام .

ثانيا : دور الهيئات والمؤسسات الوطنية في حوكمة تنفيذ و مراقبة الأشغال الطاقوية في الجزائر .

موازاة مع الإجراءات القانونية و التنظيمية المتخذة بخصوص تنظيم و تاطير عملية الانتقال الطاقوي و الفعالية الطاقوية ، ينبغي ان نكون موضوعيين في مثل هذه الظروف والتحديات الدولية كما نعتقد ان تحليلات كل مكاتب الدراسات المرجعية الذي يقود عملا كبيرا على مستوى البلد وهو عمل منظومي لا يعني الطاقة في حد ذاتها و إنما حجم مختلف الموارد حتى نصل حقيقة الى تعزيز الطاقة ونكون نحو اعتماد طاقات متجددة.

و يعود اهتمام الجزائر بهذا الإجراء إلى بداية الثمانينيات من القرن الماضي ، من خلال المصادقة على ميلاد المحافظة السامية للطاقات المتجددة سنة 1982 ورهانها على التحول الطاقوي المتجدد والنظيف ، و من اجل ذلك تم القيام بأعمال البحث و التكوين و المساهمة في تنمية و تطوير الطاقات المتجددة ،

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

قامت الجزائر بعدها بإنشاء مؤسسات و هيئات تعني بمتابعة و مرافقة عملية الانتقال الطاقوي و تطوير الطاقات المتجددة أهمها :

1. وزارة الانتقال الطاقوي و الطاقات المتجددة :

تعتبر وزارة الانتقال الطاقوي و الطاقات المتجددة حديثة العهد ، وهي عبارة عن كيان حكومي أسس لمجابهة تحديات الطاقة وعد الاعتماد الكلي على المحروقات ، تم استحداثها مؤخرا في إطار الإجراءات التي بادرت إليها الحكومة من اجل تسريع عملية الانتقال الطاقوي المتجدد ولتحقيق التنمية المستدامة ، حيث تم إنشاؤها ضمن التعديل الحكومي الصادر بتاريخ 23 جوان 2020 .في حين تم تغييرات مؤسساتية متكررة دمجت ثم أعيد فصلها وهذا من اجل ترسيخ إستراتيجية وطنية لتنويع مصادر الطاقة و تطويرها عبر اطر سياسية قانونية،و هو الإجراء الذي سيحد حتما من مشكلة تحديد الصلاحيات بخصوص تسيير هذا الملف .

2. المركز الوطني لتنمية الطاقات المتجددة (C .D.E.R)

هو مركز ينشط في مجال الطاقات المتجددة تم إنشاؤه في 22 مارس 1988 من طرف المفوض السامي للبحوث ، وكان يسمى بمحطة الشمس انا ذاك، وهو الأول الذي بدا بما يسمى بالمكتبة الافتراضية الأولى في الجزائر، و مكلف بوضع البرامج العملية البحثية و كذا التطوير العلمي و التكنولوجي للأنظمة الطاقة ، البرامج الوطنية الواردة في البرنامج موجهة حسب الأولوية الاقتصادية و الاجتماعية للاستجابة لاحتياجات التنمية الاقتصادية رعاية و تنفيذاً ، و يركز نشاطه على :

- البحوث التجريبية و التطويرية في مجال الطاقات المتجددة لفائدة الباحثين المبدعين و المبتكرين على حسب التطبيق ؛
- موازنة و مواصفات معدات تحويل الطاقة المتجددة ؛
- تطوير و توفير البحوث في مصادر الطاقات المتجددة و الخبرة ؛
- الاستشارة في مجالات الطاقات المتجددة ؛
- التكوين المختص في خرائط مجال الطاقات المتجددة .

3. وحدة البحث و التطوير في التجهيزات الشمسية (U.D.E.S)

أنشئت في 09 جانفي 1988 بو سماعيل ولاية تيبازة ، حيازة هذه الوحدة الشمسية هي براءة اختراع مكنها من إنشاء مخابر بحث مفتوحة لدعم الأبحاث العلمية.وهي مؤسسة علمية تابعة للمؤسسة العمومية ذات طابع علمي وتكنولوجي الطاقات المتجددة ، هدفها تطوير الأجهزة الشمسية سواء في الأجهزة الكهروضوئية او بالأجهزة التي تعمل بالأجهزة الحرارية ، إضافة الى هذا تطبيقات الأجهزة الكهربائية والمياه المستعملة بالطاقة الشمسية..الخ.تشتغل هذه الوحدة على عدة مشاريع البحث داخلية ودولية خاصة لمشاريع الشراكة والمشاريع الوطني للبحث كل هذا انها مشاريع تطبيقية ولها اثر اقتصادي واجتماعي مباشر وتعالج جميع مشاكل التنمية وتقتراح حلول عملية للمشكلات المطروحة من طرف الشركاء الاقتصاديين وتقوم بتطوير التجهيزات الشمسية لاسيما القيام بدراسات تقنية اقتصادية و هندسية.

4. وحدة تطوير تكنولوجي السيليسيوم (U.S.T.D)

أنشئت سنة 1988 تحت وصاية وزارة التعليم العالي و البحث لعلمي ، تم تعزيزه مع إنشاء وحدة تطوير تكنولوجيا السيلسكون ، ثم تحولت سنة 2012 الى مركز البحث في التكنولوجيا ن تستخدم فيه احدث الآلات والتقنيات لانجاز النماذج من الألواح الشمسية في الجزائر ، وباعتباره هيئة علمية للبحث والتطوير كان موجودا قبل هذا العقد الأخير متخصصا لاسيما في تحويل السيليكون ، كما تساهم بالتعاون مع الجامعات الجزائرية في تطوير المعرفة و تحويلها إلى مهارة تكنولوجية و منتجات ضرورية للانتعاش الاقتصادي و الاجتماعي .

5. وحدة البحث التطبيقي في الطاقات المتجددة (U.R.A.E.R)

تم إنشاؤها عام 1999 بولاية غرداية وهي تابعة لمركز تنمية الطاقات المتجددة، هدفها هو أن تصبح منصة عالمية للتجريب وربطة اتصال بين الانجازات الإقليمية في مجال الطاقات المتجددة، وتساهم في إدارة وتطوير التقنيات في جهود التدريب والبحث مع الجامعات ومراكز البحث الأخرى .

6. وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي (U.R.E.R.M.S)

أنشئت هذه الوحدة بموجب المرسوم التنفيذي 88-57 المؤرخ في 22 مارس 1988 المتضمن إنشاء محطة التجريب للأجهزة الشمسية في الوسط الصحراوي، وباءا على القرار الوزاري رقم 7 بتاريخ 22 ماي 2004 تم تغيير التسمية وأصبحت تسمى بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي وهي

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

تابعة لمركز تنمية الطاقات المتجددة ببوزريعة بالجزائر وهي تحت وصاية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، يتلخص نشاطها أساسا في اعطاء قيمة لنتائج البحث التي وصلت لمرحلة متقدمة عبر التكامل وتقوية البرامج التي اخذت على عاتق مؤسسات بحث أخرى .

7. مركز تنمية الطاقات المتجددة (I.A.R.E)

هو مركز بحث ناتج عن إعادة هيكلة وبتقويض من مفوض البحث ، انشأ في 22 مارس 1988 وهو مؤسسة ذات طابع علمي وتكنولوجي مكلفة بتنفيذ ووضع البرامج البحثية والتطوير العلمي والتكنولوجي من خلال استخدام الطاقة الشمسية الضوئية و طاقة الرياح الخ ويهدف الى وضع خطط وبرامج بحث والتنمية العلمية والتكنولوجية لكل النظم الطاقوية المستخدمة في شتى الطاقات المستخدمة .

8. الوكالة الوطنية لتطوير استخدام الطاقة وترشيده (A.P.R.U.E)

وهي أهم آلية مؤسساتية تربط بين استثمار الطاقات المتجددة والتنمية المستدامة تم إنشاؤها بموجب المرسوم 85-235 ، وهي مؤسسة عمومية ذات طابع إداري وضعت تحت وصاية وزارة الطاقة وهي تعمل على تنفيذ الاختيارات الناجمة عن استهلاك الطاقة بالاتصال مع الهيئات المخولة طبقا للأولويات المحددة في هذا المجال، اذ تساهم في إعطاء حلول واقتراحات أنماط المساعدة في استعمال الطاقة استعمالا رشيدا وفعالا، إضافة إلى متابعة ادخال برامج الطاقات الجديدة والمتجددة وتنويعها ضمن المنظومة الطاقوية

9. المحافظة للطاقات المتجددة و الفعالية الطاقوية (C.E.R.E.F.E)

هي هيئة عامة تتمتع بالشخصية الاعتبارية والاستقلال المالي ، وهي مسؤولة عن المساهمة في التنمية القطاعية والوطنية سويا ، تم إنشاؤها في نوفمبر 2019 وهي مسؤولة على دعم إنشاء مخابر مطابقة و مراقبة جودة المعدات و تحديد الإستراتيجية الصناعية لتنفيذ البرنامج الوطني لتنمية الطاقات المتجددة. والتي تعد هيئة عمومية مكلفة بصياغة أدوات الاستشراف على المدى المتوسط و الطويل قصد استباق التحولات الطاقوية الكبرى، من خلال وضع أدوات التنبؤ وتوجيه السياسات وتقييم تطبيقها وتنفيذها في نفس الوقت ، مع تعزيز الانتقال الطاقوي عبر التكامل مع القطاعات الأخرى، وتعمل كآلية لتجسيد الانتقال الطاقوي مع التركيز على الأمن الطاقوي وتوفير طاقات مستدامة وتكون بأقل تكلفة .

من خلال المهام و الدور لهذه المؤسسات و الهيئات ، نرى بأن الجزائر سلكت طريق البحث العلمي لتطوير برنامج الطاقات المتجددة و جعلته عاملا مؤثرا في تطوير جل القطاعات خاصة ما يتعلق منه

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

بتطوير الصناعة الوطنية وقطاع الفلاحة ، و هو ما فرض واقعا كرس صورة حقيقية لمفهوم التنمية المستدامة و تحقيق متطلباتها في بلادنا .

ثالثا : التحول الطاقوي وأبعاده في تحقيق الأمن الطاقوي :

الأمن الطاقوي هدف تسعى إليه الدول لتحقيقه لكونه عنصرا مؤثرا على سياسة الدول و منها القومي ،لهذا جعلته من أولوياتها باعتبارها الحجر الأساس ونواة النهوض في مجال الطاقة من خلال وضع استراتيجيات لتشجيع وتنشيط ودعم البحث في مجال الأمن الطاقوي .

1. تنامي الطلب العالمي على الطاقة في ظل التحولات الاقتصادية .

نية العالم للطاقة الاحفورية مازالت مفتوحة رغم سنوات طويلة من الحديث عن الطاقة النظيفة ، الوكالة الدولية للطاقة توقعت ان يستمر ارتفاع الطلب العالمي على النفط والغاز حتى عام 2050 بعدما كانت تراهن على افول قريب لعصر الوقود الاحفوري، فوفقا للوكالة سيرتفع الطلب العالمي على النفط الى 113 برميل يوميا بحلول منتصف القرن الحالي لأنه سيرتفع الى 13" مقارنة بسنة 2024، الغاز الطبيعي بدوره سينتفش الطلب عليه وفقا لتوقعات الوكالة ، الحجم المعروض للغاز سوف يرتفع على حسب الاستثمارات في هذا المجال .

الوكالة أرجعت سبب هذه القفزة المتوقعة الى حاجة العالم للطاقة حيث سيزداد الطلب عليها نتيجة النمو السكاني وتوسع الصناعة،فحتى ثورة الذكاء الاصطناعي ستحرك الطلب على الطاقة كذلك لأنها تستهلك كمية ضخمة من الكهرباء ، المتوقع ان انجاز العالم على توليد الكهرباء المشغلة لمراكز البيانات ، فالمزيد من الطاقة الاحفورية يعني فشل في تحقيق أهداف المناخ ، الوكالة الدولية للطاقة تحذر بان العالم سيتجاوز درجة ونصف الدرجة المئوية من الاحتراق وانه لن يتمكن من التراجع الا في حالة استخدام تقنيات لامتناص الكربون من الغلاف الجوي .

إذا في ظل هذا السباق المحمول على مصادر الطاقة لا يبدو ان النفط والغاز سيتركان الساحة قريبا بل على العكس التوقعات تؤكد إنهما في الصدارة حتى منتصف هذا القرن على الأقل. لذا تبذل الجزائر وكغيرها من الدول جهودا معتبرة في مجال التحول الطاقوي من خلال برامج وضعتها قصد حماية أمنها الطاقوي وتحقيق التنمية المستدامة ، ويمكن الحديث عن حماية البيئة في الجزائر في العديد من المجالات و لربما في الطاقات الجديدة، لازلنا الى يومنا هذا نسبة مساهمة الطاقات المتجددة في الجزائر لم تتعدى 0.5 ، فلذا لابد

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

لها الى التحول الاقتصادي للحفاظ على الموارد الاقتصادية بصفة عامة سواء ليست الموارد الاقتصادية فقط و إنما حتى الجانب البيئي الاجتماعي و أيضا الحفاظ على الطاقات سوف يستفيد منها الأجيال القادمة . فلذا تبقى إشكالية تغير البيئة المناخية والتحول الطاقوي الشغل الشاغل لجميع دول العالم، والمسمى الأول و الأخير هو كيفية ضمان حق الأجيال القادمة في الطاقة من خلال السعي الى بناء نموذج للتنمية المستدامة بالعالم ، ولعل الجزائر بدأت التفكير فيه سنة 2008 لما تم إرساء ما يسمى بإستراتيجية الانتقال الطاقوي وتما بعث مشروعين واعددين محل التطبيق وهو مشروع حاسي مسعود بإنتاج طاقة شمسية ،وبالتالي لان لما جاءت ثمار ايجابية هذا المشروع لان يتم التركيز على بعث إستراتيجية جديدة او تجديد هذه الإستراتيجية لان الإستراتيجية التي كانت مقررة بين 2008 الى 2030 لان يتم بعث إستراتيجية الى حدود سنة 2050 وعندئذ لابد من الانتقال الطاقوي بنوع من السلاسة والاستفادة من خبرات الآخرين بمحاولة إقحام المؤسسات الوطنية من خلال عملية الإدماج في هذه المشاريع التي ممكن ان تضطلع بها الشركات الدولية عندئذ يأتي هذا المشروع الواعد وتطبيقه على ارض الواقع وحتى تستفيد منه جل الولايات وخاصة الولايات الجنوبية ، فلذا لابد من الوصول الى التحول الطاقوي وهي ضرورة ملحة وهو ما سطرته الدولة هذا المشروع الواعد .

2. التحول الطاقوي في ظل الذكاء الاصطناعي .

لتلبية الطلب المتزايد العالم ينتقل من التحول في الطاقة إلى إضافة الطاقة ، والذكاء الاصطناعي فرصة العالم لطاقة أكثر افقية وأمان وذكاء .فقبل صعود نجم الذكاء الاصطناعي كانت التوقعات تشير الى ان العالم سيحتاج كميات من الطاقة ، توقعات كانت مدعومة بمحركات مركزية لهذا النمو وأبرزها النمو الاقتصادي ، حيث تشي توقعات صندوق النقد الدولي إلى ان النمو الاقتصادي سيظل فوق 3/ وهو ما يعد دافعا لارتفاع الطلب على الطاقة وسيكون مدفوعا أيضا بتوقعات بانتقال أكثر من مليارين او اكثر شخص للعيش في المدن وهو ما سيرفع من استهلاك الوقود والكهرباء ، إضافة الى ذلك ان ارتفاع درجات الحرارة جعلت أجزاء كبيرة من العالم تعتمد على المكيفات الهوائية ، هذا إضافة ما يشهده قطاع الطيران . اليوم وبفضل الذكاء الاصطناعي فرضت مراكز البيانات نفسها كمحرك جديد ومهم لنمو الطلب على الطاقة حيث من المتوقع ان يتضاعف الاستهلاك العالمي على الكهرباء لمراكز البيانات، نتيجة لكل هذا سيشهد مجال الطاقة ارتفاعا .من التحول في الطاقة الى اضافة الطاقة لتلبية الطلب المتزايد على الطاقة واحدة من اهم الرسائل التي تؤكد ان الذكاء الاصطناعي والطاقة متكاملان في طريقة عملهما، لأنهما يتطوران مع ظهور العديد من اشكال الطاقة الجديدة التي ستظهر في المستقبل في اجزاء مختلفة من الكوكب ويعتمد على ذلك على الجغرافيا ويعتمد على ما لديك . فعلى سبيل المثال المناطق الاسيوية وخاصة الصين ترى المزيد

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

من مصادر الطاقة المتجددة قادمة على الجانب الاخر من العالم في البرازيل وأمريكا اللاتينية ، هناك الكثير من الوقود الحيوي الذي يتم انتاجه بسبب المواد الخام الموجودة في تلك المنطقة من الكوكب ، وكذلك منطقة الشرق الاوسط اعتقد ان المزيد من مسارات الطاقة ستظهر الجزء الكبير من النفط والغاز، وفي الوقت نفسه ستوفر ايضا طرق جديدة لاستخدام المنبع . لذا فان تحويل النفط الخام الى مواد كيميائية سيصبح جزءا كبيرا من مسار جديد من المرجح ان تقوده السعودية .فلذا كانت الطاقة هي السبب في تشكيل الأحداث الجيوسياسية والذكاء الاصطناعي أصبح جزءا منها ، فلذا هما متكاملان للغاية كلاهما يحفز الطلب على الاخر. فأهمية الذكاء الاصطناعي في قطاع الطاقة فاعتقد ان السبب هو تغيير الانتاج والإنتاجية في توليد الطاقة ، ولكن أيضا في تحسين استخدام الطاقة وترشيدها.

3. التحول الطاقوي ودوره في تعزيز الاستقلالية الطاقوية:

لما يمكن التحدث عن التحول الطاقوي من اجل ان يرقى لتحقيق مجموعة من الأهداف، خصوصا وان هذا مشروع التحول الطاقوي يخص الكثير من مصادر الطاقات المتجددة وكذلك نواقل الطاقة ، والذي اصبح تحدي كبير للدول التي تتجه نحو هذا التحول وهذا مهم جدا و لربما ماجعل في الآونة الاخيرة الاهتمام الكبير بالغاز الطبيعي ولأنه يعتبر المصدر الأول لمادة الهيدروجين ، الاتجاه نحو هذا التحول اعتقد والكل يعلم اهمية وإستراتيجية الطاقات . والطاقات هي الآن محور كل الصراعات في العالم ومحور كل تحدي في العالم والتجاذبات السياسية و الإستراتيجية وحيواستراتيجية ، ولذلك اعتقد ان من الاهمية بمكانة الاهتمام الكبير بهذا التحول الذي حدث فيه نوع من التأخر ، واعتقد انه يمكن تدارك الأمر بالإمكانيات التي تسخر بها الدول، والجزائر خاصة على مستوى الطاقات الاحفورية وكيفية الحفاظ عليها وكذا الطاقات المتجددة التي تسخر بها الجزائر ولاسيما الطاقة الكهرو ضوئية و الطاقة الشمسية على العموم ، وكما هو معلوم بان الجزائر من اكبر مخازن الطاقة الشمسية على المستوى العالمي وتحوز على مساحة كبيرة وهذا مما يؤهلها ويقربها بأوروبا ويؤهلها للعب دور كبير في هذا المجال لتصبح بلد طاقوي بامتياز.

بكل واقعية ان التأخر من جانب التأصيل كانت الإرادة الا لاهية دفعت الى ذلك وكانت الاختيارات جيدة ، ويرجع الى التسارع التكنولوجي ولا ننسى ان الطاقات الشمسية من العلوم الأساسية يعني فيه تسارع مذهل ،وهناك المئات من التكنولوجيات بما يخص الطاقات الكهربائية ، وهذا مما يدل ان العالم في تسارع كبير جدا ي مجال التحول الطاقوي وهذا يعني ربما التأخر في هذا الجانب كان في خير البلاد بحيث ان الجزائر رجعت الى البرنامج بما يخص تبني مشروع جديد وإستراتيجية جديدة وخيار تكنولوجيات جديدة تعتمد

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

أساسا على الطاقات الكهروضوئية اقل تكلفة مقارنة بالطاقات الكهرو حرارية ، وهذا راجع الى التآني والدراسات والاستشارات .نذكر من بين هذه الاهداف:

- الحد من استغلال احتياطات الموارد التقليدية و الحفاظ عليها لفترات اكبر و أطول.
- التحرر من التبعية المزدوجة للمحروقات التقليدية من جهة و التبعية للخارج من جهة أخرى
- تطوير الصناعات ذات العلاقة بالطاقة المتجددة و الذي ينعكس على البيئة و على الأمن الطاقوي للدولة و تحقيق الاستقلالية و الاستدامة الطاقوية .

رابعا : الرهان الطاقوي في الجزائر.

الملاحظ في الآونة الاخيرة ان الجزائر تتجه مؤخرا نحو الأمن الغذائي والأمن الطاقوي و الرقمنة وفي هذا المجال اتخذت عدة إجراءات وسياسات نذر منها على سبيل المثال انشاء محافظة للطاقات المتجددة ، إنشاء وزارة خاصة سميت بوزارة الانتقال الطاقوي والطاقات المتجددة أيضا اعادة الاعتبار لمراكز البحث على غرار ، أيضا انتهجت عدة تكوينات مختصة ي الميدان الطاقوي تابعة للجماعات المحلية والتسيير و الإشراف على مخطط هذا الانتقال ، أيضا وفرت ميزانية خاصة لتنفيذ هذا المخطط وهو مخطط الانتقال الطاقوي .

استغلال الطاقة الشمسية كبديل للطاقة الكهربائية وخلق نشاطات اقتصادية رهان تسعى الجزائر الى تحقيقه بهدف تنمية مناطقها ولاسيما النائية منها ،ولان الجزائر تتمتع بمخزون هائل من الطاقة الشمسية يهدف مشروع تطوير الطاقات المتجددة الى اناة المنازل والمدارس والمباني العمومية وكذا تطوير نشاطات اخرى خاصة في مجال الفلاحة والري ، ولاستغلال امثل للطاقات خاصة في الولايات الجنوبية اقدم باحثون ي الطاقات المتجددة على تصميم وتطوير جهاز نظام لتعديل مستوى الطاقة الواحدة في البطاريات ، وتندرج هذه المشروعات الطموحة في اطار استراتيجية الوطنية لتهيئة المناطق الحدودية وخاصة الجنوبية على امل ان يتم تعميمها في شتى المجالات.

فقانون حفظ الطاقة ينص على انه الطاقة لا تفنى ولا تستحدث ولكن يمكن تحويلها من شيء الى آخر ، اي انه مجمل الطاقة الموجودة بكل هذا الكون بمقدار ثابت لا يزيد ولا ينقص و إنما تتحول وتثير من شكل الى آخر ، و في إطار تنمية و تطوير الطاقات المتجددة ، قامت الدولة الجزائرية بإصدار البرنامج الوطني المعدل لتنمية و تطوير الطاقات المتجددة (2015-2020-2030) و يأتي هذا البرنامج من اجل

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

تحقيق منها الطاقوي لذا كرست خلال السنوات الاخيرة جهودا كبيرة وحثيثة في إطار ديناميكية الانتقال الطاقوي كخيار استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة وبطبيعة الحال مسايرة الثورة الاقتصادية العالمية ، فنجد ان لها نظرة مستدامة من اجل تكريس نموذج سلس في الانتقال الطاقوي يتجه نحو مزيج طاقي متزن مستقبلا لان الجزائر تملك ما تملك من الطاقات الاحورية يؤهلها بطبيعة الحال ان تحافظ عليها وان تستثمر فيها وان تطور تكنولوجياتها .فنهج الانتقال سلس يقود الجزائر حسب مراقبين نحو تطوير طاقاتها المتجددة خاصة انها تمتلك من الامكانيات ما يؤهلها للريادة في هذا المجال من خلال تنفيذ خطة التطوير المتسارع لرفع مستوى الإنتاج .

قيمة المناخ العالمية التي يراها البعض هي فرصة لانتقال الطاقوي والبحث عن بدائل جديدة للطاقات الاحفورية والغازات الدفينة التي اهلكت البلاد والعباد نتكلم عن رجة حرارة المعمورة زادت بدرجات و ربما اذا أكملنا بنفس المستوى كما قال الأمين العام للأمم المتحدة سوف نقضي على انفسنا فهي كانت رسالة قوية من اجل البحث عن بدائل جديدة للطاقات.الانسان عرف مجموعة من الطاقات من فحم ونار وبترول في بداية القرن 20، راينا انه تم استغلال كمية كبيرة جدا من الطاقات الاحفورية ، فاليوم صحيح ان الدولة الجزائرية في اهتماماتها وفي خياراتها الاستراتيجية انها تبحث عن بدائل جديدة . هنا يجب تصحيح الفكرة، الانتقال الطاقوي والبدايل مثل الطاقة الشمسية او طاقة الرياح او الطاقة المائية هو ليس عنوان إننا نحيد الطاقات الاحفورية مثل الغاز والبترول لكن التحول الطاقوي يضمن لنا مداخل جديدة ونحن نعرف ان مداخل الجزائر تأتي من الابترول والغاز.والجزائر كانت سباقة في فترة البحث عن البدائل مثل الهيدروجين الأخضر والطاقة الشمسية او تثمين الموارد الشمسية خصوصا في الصحراء الجزائرية التي تستطيع ان تلبي كل احتياجات طاوية في العالم ، وكلنا نتذكر مشروع DZRTK المفروض يكون في بداية 2010 مع دولة قوية مثل المانيا ، لكن لياب الإرادة السياسية تم التخلي عن المشروع وذهب إلى دول أخرى ، فاليوم توجد إرادة سياسية بان الجزائر ستذهب الى تحول طاوي وهذا ما نراه من تصديرها طاقات الى دول عربية و أوروبية و إبرامها اتفاقيات مع دول أوروبية لتصدير الطاقات المتجددة . فاليوم الجزائر لدى صانع القرار لديه الإرادة السياسية وتجسيدها على ارض الواقع .

في هذا الصدد تتضمن إستراتيجية الطاقات المتجددة في الجزائر انجاز المحطات الشمسية و مساحات طاقة الرياح ، و تنمية الربط الكهربائي بين الشمال و الجنوب من خلال تركيب محطات كبرى للطاقات المتجددة و دمجها في منظومة الطاقة الوطنية ، و إقامة البنية التحتية اللازمة لتطوير معدات و

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

إنشاء محطات توليد الطاقة الشمسية. (وهيبة خلوفي ، واقع الاستثمار في الطاقات المتجددة و أفاقه مع إشارة لحالة الجزائر ،مجلة العلوم الإنسانية سنة 2021 ،ص294 .)

خامسا : سياسات الطاقة في الجزائر ورهانات الأمن الطاقوي .

اليوم كما نعلم ان سوق المحروقات يعرف تذبذب كبير لاحظنا ان البترول والغاز نزلت أسعارهم ، فالיום وفي إطار إعادة هيكلة جديدة ولا ننسى ان خلال التغيير الحكومي ولدينا اليوم وزارة خاصة التي اصبح لديها ديناميكية وخطط و إستراتيجية مهمة ، فنجد اكتشاف مؤسسة سوناطراك بؤر جديدة بالإضافة ان باب الاستثمار مفتوح ، فكل هذا يعطي رؤيا مستقبلية في الإنتاج لان اليوم نحن في تحدي الا وهو زيادة الإنتاج ، لكي ندخل الى السوق الأوروبية لان عمليات إنتاج الطاقات البديلة العديد تتعلق بخلق القدرة التنافسية لأسعارها بالمقارنة مع الطاقة التقليدية ،عموما أن الرهان الأساسي للطاقات البديلة و عملية التحول الطاقوي تكمن في ضعف قدرتها على المنافسة في الأسواق الدولية للطاقة وهذا نظرا لارتفاع تكاليف الإنتاج

1. محددات نجاح إستراتيجية الانتقال الطاقوي و معوقاتنا .

نرى ان ميزانية 2026 تطرح ارقام مرتفعة لميزانية قطاع المحروقات والمناجم بالمقابل الجباية البترولية ، هذه الأرقام تعكس ان رئة الجزائر اليوم هي اقتصادية وهو قطاع المحروقات بالإضافة الى قطاع الطاقة ككل ، إضافة ان المناجم اليوم قطاع مهم ومستقبلي لان الجزائر طرحت العديد من الاستثمارات في الجنوب الغربي الجزائري وهذا دلالة على ان الدولة الجزائرية تواصل الاستثمار العمومي وتواصل التحفيز العمومي، ولا ننسى الايون لدينا قانون لمحروقات الجديد ولدينا قانون مناجم جديد وقانون استثمار جديد كل هذه القوانين تخلق وتسمح مناخ أعمال مواتية للشركات الحقيقية، بالإضافة اليوم التحكم بالتكنولوجيا حتى التحكم بالبصمة الكربونية وهذا ما لاحظناه هو التقليل من البصمة الكربونية من البترول كل هذا كل ما كان هناك استثمار كبير بطبيعة الحال تنعش الإنتاج لذا تريد الجزائر التوسيع والتوزيع للطاقات وكلما كان هناك توزيع كلما كان زيادة في المداخل .وكذلك ان هناك تذبذب كبير في السوق نظرا للأجواء السياسية كذلك عدم اليقين في قدرة بعض الزبائن من الشراء كميات كبيرة نظرا للانكماش وكما نعلم ان الاقتصاد العالمي يعيش حالة من الانكماش والترقب وعدم اليقين وهذا كله يعني تذبذب في السوق العالمية ن فلذا اليوم وجب على الجزائر البحث عن منتجات جديدة ، البحث عن اسواق جديدة كذلك يجب الاستثمار في تنوع مزاج الطاقات المتجددة ،وهذا لا ينكر بان اليوم الجزائر تتحكم في السوق الاوروبي في مجال الهيدروجين الاخضر والطاقات المتجددة ن ولدينا استثمارات كتصدير الكهرباء النظيفة .

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

اضافة الى ذلك المكان الجغرافي التي تتميز به الجزائر نملك قدرات في الموارد الطبيعية هائلة نسيج متنامي صناعي ورأس مال بشري ذو خبرة معتبرة هذا من جهة، ومن جهة اخرى اتخذت الدولة سياسة جريئة وجديدة في اطار السعي من الجهود الدولية الرامي الى الحد من الاحتباس الحراري وكذلك المساهمة في الجهود العالمية للحفاظ على البيئة ومكافحة التغير المناخي، مثلا انضمامنا الى اتفاقية باريس بالمناخ وعضويتنا في الوكالة الدولية للطاقة المتجددة ، اعتماد الجزائر طرق هادفة خارج الطاقات الاحفورية يتجلى من خلال العديد من التحديات في مسار الانتقال الطاقوي نتيجة تموقعها الجغرافي المتميز ومواردها خاصة الشمسية اضافة الى طاقاتها المائية وصلابة بنيتها التحتية الواسعة للغاز والكهرباء .إلا ان هناك رهانات أخرى ترتبط بتقلبات أسعار الصرف ، وهذا راجع إلى ان المنتجات الطاقوية سريعة التأثير بتقلبات أسعار الصرف الأجنبية .

أما فيما يخص استعمال الطاقة النووية و الذي يساهم في توفير الكهرباء فقد شرعت الجزائر في طرق باب التحكم في ناصية التقنية النووية والنهوض من خلال انشاء محطتين وتحضير الكوادر في المجال النووي هذا سمح للجزائر بتكوين رصيد محترم يؤهلها لتخطو خطوة اخرى في الطاقة النووية وهذا تأكيدا على حق الجزائر المشروع والمطلوب بالنظر الى حاجة الجزائر في هذا المجال النووي وحجم ما يمكن استدراكه في وقت طبع في دول اشواط كبيرة بينما خبت غيرها من الدول في المستوى المتقارب مع الجزائر اقتصاديا.

أ. إستراتيجية الانتقال الطاقوي بين الأهداف المعلنة ومعوقات التطبيق :

في ظل التحولات العميقة التي يشهدها قطاع الطاقة عالميا ومع التسارع نحو الانتقال الى الطاقة النظيفة بفعل التغيرات المناخية و الضغوط الجيوسياسية وتقلب أسعار المحروقات ، تجد الجزائر نفسها أمام معادلة دقيقة كيف تحافظ على أمنها الطاقوي وفي الوقت نفسه تحضر لمرحلة ما بعد النفط، قانون المالية لسنة 2026 يضع الانتقال الطاقوي في صلب الخيارات الاقتصادية للدولة من خلال حزمة من التحفيزات والإجراءات التي تستهدف تطوير الطاقات المجددة وترشيد استهلاك الطاقة وتشجيع الوقود النظيف في محاولة لتقليص التبعية للمحروقات وبناء اقتصاد أكثر استدامة ، هل تمثل هذه التدابير منعطف حقيقيا في السياسة الطاقوية في الجزائر؟ .

من المعلوم انه يمكننا اعتبار التحول الطاقوي إستراتيجية واضحة المعالم لها دور فعال في تحقيق الأمن الطاقوي و الاقتصادي ، خاصة في ظل التحولات التي تشهدها الساحة العالمية سواء على المستوى

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

لسياسي او على المستوى الاقتصادي ، حقيقة ان الاسعار عبر كثير من البلدان والجزائر كانت دائما في هذه الأنواع كانت الأسعار منخفضة ، ولهذا ليس بشيء جديد و لربما الشيء الملاحظ على الاسعار نظن الشغل الشاغل ليس السعر و انما هناك أشياء أخرى خاصة الناقلين لي هذه الطاقات ،ومن المعروف ان وزارة الطاقة والمناجم تكلمت على الاسعار وكان هناك اختلاف كبير بين سعر الانتاج والسعر الموجود في المضخة ، فسياسة الدولة هي التي تركت الاختلاف ولكي تسمح بالنشاط الاقتصادي في هذا الميدان وتكون سهلة لكل المتعاملين ، بمعنى هناك فرق كبير تتكفل به الدولة الجزائرية من خلال سياسة الدعم الاجتماعي لمثل هذه المواد الواسعة الاستهلاك .

فالجزائر تضع الانتقال الطاقوي ضمن الخيارات الاقتصادية الإستراتيجية التي لأرجع فيها في المرحلة المقبلة وذلك من خلال المشاريع الكبيرة التي اطلقتها الدولة في هذا المجال وخاصة في السياق الدولي الذي يتسم بالتسارع نحو الطاقات النظيفة والتزايد المرتبط بتقلب الأسعار ، فنظن ان هناك تغيير جذري في الانتقال الطاقوي حيث الدولة انطلقت في المشاريع الكبرى لكي المسار يبدأ ، وعندما نرى قانون المالية 2026 ربما نعتبره كجديد كبير في هذا الميدان لان في الماضي لا يوجد في قانون المالية الاليات التي ربما لم تساير هذا الانتقال الطاقوي ويكون على اتجاهين ، الأول في ميدان الانتاج الألواح الشمسية والثاني يتمثل في كيفية ان تسمح للمؤسسات ان تستثمر في المجال الطاقوي ، وحقيقة هذا ما يخلق نشاط اقتصادي يسمح للمؤسسات اما المنتجة او المؤسسات التي تتركب الألواح الشمسية ، بمعنى ان قانون المالية 2026 اهتم كثيرا بمسألة الانتقال الطاقوي والاهتمام اكبر في البعث الاستثمار في هذا المجال .

والي تتم من خلال العمل على فتح أسواق لمنتجات و معدات الطاقة المتجددة و المساهمة في خفض تكلفتها و بالتالي تصبح قادرة على منافسة الطاقة التقليدية ؛وكذلك الطاقة التقليدية (خاصة البترول) تعرف سلسلة من التقلبات بسبب زيادة تكاليف الإنتاج او المضاربة في الأسواق وهو ما يتيح المجال لبروز الطاقات المتجددة كبديل استراتيجي،ولابد من انتقال تكنولوجيا التحول الطاقوي بشكل أسرع وعلى كافة المستويات وهذا ما يساهم في انخفاض أسعارها ، وبالتالي يمكن لجميع الدول اقتناءها ، وهو ما يرجح الكفة للطاقات المتجددة من حيث تكاليف الإنتاج .

ب. إشكاليات الانتقال الطاقوي في الجزائر .

تتسارع الاحداث حاملة معها متغيرات جيوسياسية تثير المواقف وتعلن الدول عن قرارات تاريخية ومن ثم تضبط الخرائط الجغرافية والسياسية مقاييس تحكمها معادلة القوى الشاملة والجزائر تملك سلاح

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

الطاقة في صميم الحروب الصامتة ، الجزائر وبعد مرور اكثر من نصف قرن على لحظة تأميم المحروقات التاريخية عام 1971 تتحول الى قوة طاقوية عالمية بما تملكه من خيارات نفطية وغازية هائلة نعتق الى الارتفاع مع ارتفاع التحديات التي تواجهها في عالم مضطرب اذ تصموا الجزائر الى رفع إنتاجها من الغاز المميع ، لذا اطلقت استثمارات في الحقول البترولية عملاقة و أبرمت صفقات مع شركات دولية وشرعت في أنشطة طاقوية تستجيب لما تمليه مصالحها الخارجية ، فهي اذا معركة استباقي الغاية منها مواجهة اي خطر محتمل وسط هذا العالم المضطرب وحصار اي مراوغة وضمان أمنها الطاقوي والسير بطمأنينة على درب التنمية المستدامة وتعميق الروابط مع العمق الإفريقي بالموازاة مع تزويد القارة العجوز بالمادة الحيوية الضرورية.

عندما نتكلم عن موضوع الانتقال الطاقوي وعواقبه هو بمثابة شيء استراتيجي وسياسي لماذا؟ لأننا ندرك ان اليوم لو نذهب بعيدا في تحليل هذا الموضوع .الجزائر كانت في أزمة روسيا و أوكرانيا كان الاتحاد الأوروبي كانت زيارات مكثفة الى الجزائر لماذا لان أوروبا محتاجة الى الغاز، والجزائر قريبا الجغرافي من أوروبا وكذلك شريك مضمون وشريك عندما يجري اتفاقية فهو ملتزم بهذه الاتفاقية ،لكن مع تزايد التوترات الدولية وما نتج عنه من تحدي جيوسياسي وتقلبات في مواقف بعض الدول العادية اتخذ مفهوم الطاقة ابعاد تتعدى مجرد تلبية الاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية ليتحول الى ورقة ضغط جيوسياسية رهيبه و أداة فعالة في الدفاع عن موقع الجزائر ومواقفها والوقوف بالمرصاد امام كل من تسول له نفسه المساس بمصالحها الحيوية و ، وما بفكرنا ما قامت به الجزائر رفقة البلدان العربية من حظر نفطي عام 1973 .

منذ السبعينيات الجزائر وظفت الطاقة كسلاح لتحركها الدبلوماسي وتحركها من اجل الضغط على الخصوم والشركاء كذلك في المنطقة العربية خاصة، تزايد الحاجة للطاقة وتقلبات الأسواق النفطية العالمية جراء احتدام الصراع بين القطبين الشرقي والغربي معطيات سمحت بقلب موازين القوى الاقليمية والدولية لصالح الدول المنتجة والمصدرة للنفط ، من الجانب الطاقوي تعد الجزائر البلد المحوري في حوض البحر الأبيض المتوسط فهي التي تزود البلدان الجنوبية من القارة الأوروبية بالغاز الطبيعي وبلدان أخرى ترتبط معها بعلاقات شراكة طاقوية ، لكن العقود والاتفاقيات الطاقوية مبنية على مفاهيم وضوابط تحترم حقوق الانسان والشعوب دون ان تتجر وراء نوايا عدوانية ومن غير ان تتخللها أكاذيب واهية تستهدف امن الشركاء واستقرارهم ، فالجزائر كان لابد لها من حماية مصالحها و امنها القومي ، غير ان هذه الصورة لا يعني بعدم وجود عقبات من الممكن ان تواجه كل الطموحات و الأهداف لتحقيق عملية الانتقال الطاقوي كما يجب و التي يمكن ان تتمثل في توفر الطاقة الاحفورية باعتبار ان الجزائر من الدول الغنية بالطاقات الاحفورية و

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

هو عامل من العوامل التي يمكن ان تخفف من الاندفاع نحو الطاقات البديلة ، وهذا خوفا من التأثير الذي ينعكس على نظام الإنتاج و الأسعار للطاقات وهو ما ادى إلى توجه الجزائر لاستغلال الغاز الصخري في أفق 2030 ، بديلا عن النفط و الذي من المتوقع نفاذه في العقدين القادمين و الذي يعتبر من العوائق الأساسية لعملية التحول الطاقوي و استغلال الطاقات المتجددة .

كذلك ارتفاع رأس المال اللازم للطاقات المتجددة وهذا نظرا إلى مميزات الطاقات المتجددة على اعتبارها تكنولوجيات حديثة و متطورة يعتبر الرأس المال الكافي للاستثمار من أكثر العوائق التي تقف في وجه الانتقال الطاقوي، و كذا ان العائد من الاستثمار يحتاج إلى وقت أطول من مصادر الطاقة الاحفورية ، و هو ما يفرض على الجزائر الدخول في شراكات أجنبية مرتبطة بصناديق التنمية النظيفة ، فضلا عن الاعتقاد الخاطئ ان الاستثمار في مثل هذه المشروعات يمثل مخاطرة مالية بالرغم من كونها طاقة نظيفة و تحافظ على البيئة . الى ذلك قلة التعاون الدولي و شاسعة المساحات المستخدمة في الطاقات البديلة التي يعتبر هذا العنصر من العناصر المعيقة للتحول الطاقوي على اعتبار انه يتطلب سياسات و برامج واضحة لاستخدامات الأراضي و تملكها للدولة، وهذا ما يقلل من محدودية القدرات الصناعية التي تعتبر من العوامل المحفزة و المشجعة في عملية الانتقال الطاقوي وضعفها يعتبر عائقا أساسيا للعملية و هو ما يحتم الاستعانة بالمكاتب الأجنبية و الصناعات الأجنبية و هو الشيء الذي يرفع من تكاليف الإنتاج و التي تؤدي بالضرورة إلى ضعف في المنافسة في الأسواق الدولية لارتفاع الأسعار .

ان قلة الاهتمام باستخدام المصادر البديلة للطاقة و الفهم الخاطئ لعملها و تطبيقاتها و تكنولوجيات من قبل كل الأطراف المعنية و المجتمع يشكل عائقا للاعتماد على هذه المصادر وهو ما يبرز دور الإعلام و التوعية في الدفع نحو تأهيل الأفراد والمجتمع نحو مفهوم صحيح لإنتاج الطاقة من مصادر بديلة و متجددة ، وهو ما يساعد على توضيح الحقائق الاقتصادية و البيئية في هذه المجالات .

الرهان الجيوسياسي في صياغة استراتيجيات الأمن الطاقوي

الجزائر بلد اكتسب استقلاله بالسلاح ونال سيادته الطاقوية بالعمل ن تاريخ الجزائر التحديث لطالما ارتبط بالنضال من اجل الاستقلال ، فقد خاض الشعب الجزائري معركة طويلة ودامي ضد الاحتلال الفرنسي دفع فيها الغالي والنفيس لاسترداد حريته وسيادته على ارضه وبعد نيل الاستقلال عام 1962 انطلقت معركة الجزائر من استقلال اقتصادها وقطاعها الطاقوي ، فقطاع الطاقة التاريخ والحاضر والمستقبل ففي 1971/02/24 وفي قرار تاريخي تعلن الجزائر سيادتها على ثرواتها النفطية وأصدرت القانون الأساسي

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

للمحروقات الذي حدد الإطار الذي تمارس فيه الشركات الأجنبية نشاطاتها المتعلقة بالاستكشاف والتقيب عن المحروقات ، فنجد شركة سوناطراك تبرز بقوة ففي المشهد الإقليمي والدولي لتصل اليوم بعد رحلة عمل وكفاح طويل بسواعد وطنية خاصة الى المرتبة الثاني عشر ضمن اكبر شركة نفطية عالمية ، عملت الجزائر على تحقيق أمنها الشامل منذ أول يوم عقب الاستقلال وكان للأمن الطاقوي أولوية قصوى نظرا لأهميته الإستراتيجية ولمكانة الجزائر الدولية. حققت نجاحات كبيرة في تأمين الطاقة وشركائها الدوليين وأضحت لاعبا أساسيا في سوق الطاقة العالمي رغم قوة المنافسات الدولية .احتياطات الجزائر كما تشير البيانات وفي تقرير Energy Captal Power المتخصصة في مجال الطاقة الجزائر ضمن البلدان التي تستحق الاستثمار في قطاع الطاقة التقليدية والمتجددة وهذا ما اكده وزير الطاقة والمناجم محمد عرقاب صرح بان الجزائر تخطط لبرنامج استثماري طموح للغاية في مجال الطاقة والمحروقات سواء في الاستكشافات او الانتاج او البنية التحتية للنقب وهذا ما يسمح بالحفاظ على مستوى إنتاج الغاز الطبيعي .

الجزائر تعمل على تحقيق برنامج تطوير الطاقات المتجددة وهذا ما اكده بالعمل على تنفيذ برنامج يعتمد على استبدال الكهرباء من مصادر متجددة بدلا من انتاج الكهرباء من مصادر تقليدية ، لذا تم البدء في تهجين جميع المحطات الكهربائية الصغيرة في الجنوب بهدف تقليل استهلاك الوقود الاحفوري للمواقع البعيدة عن مصادر الإمداد ، الجزائر لديها إمكانيات قوية لتكون مستقبلا موردا موثوقا للكهرباء من مصادر متجددة وتواصل جهودها في مجال الكفاءات الطاقوية وتطوير قطاع الهيدروجين وجعله ناقلا استراتيجيا لاحترام الالتزامات المناخية وبرنامجها للتحويل الطاقوي وكذا خيار الطاقة النووية وتنويع مزيج الطاقة في الجزائر .

تعتبر اوروبا هي اكبر شريك للجزائر في مجال الطاقة ، حيث ساهمت الأزمة الروسية- الأوكرانية في تعزيز هذه الشراكة، فقد وقعت الجزائر اتفاقيات ثنائية مع ايطاليا واسبانيا وفرنسا لزيادة صادرات الغاز الى هذه الدول كما تتمتع الجزائر ايضا بشركات نشطة في مجال الطاقة مع دول اخرى مثل الصين والولايات المتحدة وروسيا.

امن الطاقة في الجزائر يرتكز على تأمين التغطية الطاقوية في البلاد على المدى الطويل وكذا المساهمة في جال الطاقة العالمي لاسيما من حيث الانتظام والاستقرار و الموثوقية ، الشراكات الجزائرية العالمية تواجه بعض التحديات مثل تقلبات اسعار النفط والغاز والمنافسة من الدول الاخرى ،لذا لابد من الحاجة في الاستثمار في البنية التحتية، وقد نجحت الجزائر في ضمان وصول الطاقة للجميع في ظروف

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

ميسورة ومن ثم القضاء على الهشاشة الطاقوية والتقليل من الآثار البيئية للسلسلة الطاقوية من خلال نموذج استهلاكي يركز على الغاز الطبيعي وتعزيز خطوط نقل الطاقة الى الشركاء في افضل الظروف.

التطورات الجيوسياسية العالمية ساهمت في تعزيز اهمية الجزائر كحليف استراتيجي للقوى الكبرى ومن المتوقع ان يستمر مستقبل الامن الطاقوي للجزائر في النمو في السنوات القادمة ، حيث تسعى الجزائر الى تنويع مصادر امدادها من الطاقة وتعزيز التعاون مع الدول الاخرى في مجال الطاقة المتجددة كما تسعى الجزائر الى تعزيز مكانتها كلاعب رئيسي في سوق الهيدروجين الأخضر ، هذا التطورات الجيوسياسية العالمية ساهمت في تعزيز اهمية الجزائر كحليف استراتيجي للقوى الكبرى ومن المتوقع ان يستمر مستقبل الامن الطاقوي للجزائر في النمو في السنوات القادمة ، حيث تسعى الجزائر الى تنويع مصادر امدادها من الطاقة وتعزيز التعاون مع الدول الاخرى في مجال الطاقة المتجددة كما تسعى الجزائر الى تعزيز مكانتها كلاعب رئيسي في سوق الهيدروجين الأخضر ، هذا النمو سوف يساهم في المكانة الجيوسياسية للجزائر كما يجعلها لاعبا أكثر أهمية في النظام الدولي .

الخاتمة

الأمن الطاقوي هو أساس كل الحكومات والدول التي تولي كل الاهتمام للأمن الطاقوي باتخاذ بعض المناهج لضمان الإمداد الطاقوي للبلاد على المدى البعيد ، نلاحظ كل العالم سواء كانت البلدان منتجة او مستهلكة تعمل على كسب لضمان الاستقلالية وضمان الإمداد للبلاد. ومن المعلوم ان كل نشاط مبني على الطاقة سواء اقتصادية او غير اقتصادية فبالتالي ان كل الدول تعطي اهتمام كبير لهذا القطاع. فالجزائر الأمن الطاقوي للبلاد لما نلاحظه في المهام الموكلة لقطاع الطاقة اول مهمة أساسية هي تزويد السوق الداخلية بمختلف المواد الطاقوية .وبالتالي الأمن الطاقوي للبلاد انطلق من تعزيز سواء اذا عندنا بلدان منتجة بالنسبة للجزائر قدراتها على الاحتياط سواء الاحفورية منها والرفع من هذه الاحتياط باستعمال الحفر والاستكشاف وتنويع الطاقة لكي لا نبقى نستعمل فقط الطاقات الاحفورية ، والاتجاه العالمي يتجه نحو الطاقات البديلة والمتجددة التي ليس لها اثر في البيئة وهي متوفرة جدا وهي طاقات صديقة للبيئة.فحقيقة الدولة الجزائرية قامت بوضع نموذج طاقوي جديد ليأخذ في عين الاعتبار إمكانيات واحتياجات الجزائر من الموارد الطاقوية، ويعطي كذلك للدولة ضمان تغطية الطلب و الأمن الطاقوي على المدى المتوسط والبعيد جدا. وبالتالي نستطيع القول ان الطاقات الاحفورية يبقى استعمالها بصفة مهمة رغم ان هناك نقص كبير لاستعمال الطاقات البديلة فالطاقات الاحفورية تبقى لها مكانة مهمة . فوتيرة الاستهلاك الطاقوي ففي الجزائر كانت مرتفعة جدا اذا قارناها غالبا اقتصاديا بالتطور الاقتصادي وتقرن كذلك بنمو السكان يعني الطلب على

ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

الطاقة هو مرتبط ارتباط وثيق مع النمو الديمغرافي ، فالجزائر إذا لاحظنا في العشرية الأخيرة أين كان هناك ارتفاع كثير للطلب بمختلف أنواعه سواء كهرباء او غاز او المواد البترولية وهذا راجع أساسا الى ارتفاع الدخل الفرد الجزائري وتطور المستوى المعيشي الذي أدى به استعمال بعض الاجهزة ، كان لهذه الرفاهية انها تتطلب استعمال طاقة كثيرة وبالتالي هذا الرفع للدخل للأفراد أدى الى الرفع الطلب على الاستهلاك سواء في الكهرباء والغاز او المواد البترولية ونلاحظ اذا كان الميزان الطاقوي غالبا ما كانت هذه الطاقة ارتفاع ناتج على ارتفاع الاستهلاك في العائلات اكثر مما هو في الاستهلاك في الصناعة وهذا ما يؤثر على رفع قدرة البلاد على خلق ثروة ولان خلق هذه الثروة تكون في القطاع الصناعية و الفلاحية وقطاع الخدمات وبالتالي يكون في القطاع ألبنزيني ترشيد في الاستهلاك لانه استهلاك نهائي وليس استهلاك كي يخلق ثروة ، وبالتالي الاتجاه الحالي لتعمل الجزائر في ورقت الطاقة المتجددة أنها تعمل على الرفع من وتيرة العمل تجاه الربط بين هذه القطاعات التي تخلق ثروة. فسياسة التتويج لابد ان تنتهجها الجزائر من اجل خروج اعتمادها الكلي على النفط والغاز الطبيعي فهناك عدة تجارب دولية بخصوص التتويج الاقتصادي خاضتها عدة دول خرجت من عنق الزجاجة و أصبحت باقتصاد متنوع بمداخل متنوعة وبالتالي تتفادى الصدمات خاصة في حالة انهيار هذه المنتجات التي تعتمد بها بصفة أحادية . و لربما من أهم المؤشرات التي يقاس بهامدى تنويع الاقتصاد هو نصيب القطاعات غير النفطية في الناتج المحلي الإجمالي وكذلك حساب عدد القطاعات المساهمة في الاقتصاد وكذا مستوى الصادرات خارج المحروقات . فالاقتصاديات الأكثر تنوعا هي الاقتصاديات التي تحقق نمو مستقر على المدى الطويل.

وبالرغم من ذلك اعتمدت الجزائر على سياسة اجتماعية مبنية على دعم قطاعات مختلفة ومنها قطاع الطاقة من كهرباء وغاز وبنزين بمختلف أنواعه ، لكن هذه السياسة بعد مرور عقود من استقلالنا بدأنا نرى ان هذا الدعم الشامل والتام للكل والذي يستفيد منه الجزائري وغير الجزائري كل ذلك وجدنا فيه بعض التشوهات خاصة اننا أصبحنا عن طريق هذه التحويلات الاجتماعية نشوه العملية الإنتاجية ونشوه الأسعار الى حد ما. لكن هناك عدة إرادات لتغيير الوضع ومحاولة البلوغ الى مستويات معقولة في تقديم هذا الدعم، هذا الدعم جعل من الجزائريين بصفة عامة لا يقيمون قيمة هذه الخيرات التي تدعمها الجزائر، وكثيرا ما جعلنا من هذه الطريقة في تسعير المواد واسعة الاستهلاك وسيلة للتبذير.

قائمة المراجع

الكتب :

1. سارة جدي و آخرون ،واقع و أفاق الطاقات المتجددة في الجزائر .
2. الطيف عبد الكريم و آخرون ،الطاقات المتجددة في الجزائر و فرص تحقيق الانتقال الطاقوي ، سنة 2019.
3. مسعود درواسي ، حاقة حنان ، واقع و أفاق الطاقات المتجددة في الزائر ، 2018 .
4. الوافي شهرزاد ،الاستراتيجية الوطنية لتحول طاقة ،2016

مذكرات :

1. بوقريط بدر الدين ، امن الطاقة من منظور جيوبوليتيكي ، مدخلة مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول الأمن الطاقوي بين التحديات و الرهانات ، جامعة 8 ماي 1945 قالمة ، الجزائر 2016.
2. مسعود درواسي ، حاقة حنان ، واقع و أفاق الطاقات المتجددة في الزائر ، مشاريع و إستراتيجية الطاقة المتجددة ، ورقة مقدمة في الملتقى العلمي الدولي الخامس في :استراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة :دراسة تجارب بعض الدول ، جامعة البلدية 2، الجزائر ، 2018،

مجلات و المقالات :

1. بوقريط بدر الدين ، امن الطاقة من منظور جيوبوليتيكي ، الجزائر 2016 .
2. سعيد سنوسي ، برامج الطاقة المتجددة و الفعالية الطاقوية آلية لتجسيد الاستدامة ، سنة 2016 .
3. سميحة جديدي ، استغلال ثروة الطاقة الشمسية بالجنوب الجزائري الواقع و الأفاق ،الملتقى الدولي الأول مال و أعمال ، سنة 2019 .



ازدواجية البعد الاقتصادي والاجتماعي في تجسيد الانتقال الطاقوي في الجزائر

4. الوافي شهرزاد ،الاستراتيجية الوطنية لتحول طاقة .الملتقى الدولي حول الامن الطاقوي بين التحديات و الرهانات ، جامعة قالمة ، 2016.
5. الوافي شهرزاد ،الاستراتيجية الوطنية لتحول طاقة .الملتقى الدولي حول الامن الطاقوي بين التحديات و الرهانات ، جامعة قالمة ، 2016 ، ص 373 .
6. وهيبة خلوفي ، واقع الاستثمار في الطاقات المتجددة و أفاقه مع إشارة لحالة الجزائر ،مجلة العلوم الإنسانية ، المجلة 32 ، العدد 1 سنة 2021 .