التحكّم في الطاقة

يمثّل التحكّم في الطاقة أحد المحاور الرئيسية للسياسة الطاقيّة للبلاد الرامية إلى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية وحماية المحيط. ولهذا الغرض تمّ منذ سنة 1985 إحداث وكالة التحكّم في الطّاقة وإرساء إطار قانوني في هذا المجال. إلاّ أنّ نمو الطلب على الطاقة خلال العشرين سنة الماضية أدّى إلى اختلال التوازن بين الموارد والحاجيات منذ سنة 2001 حيث سجّل الميزان الطاقي عجزا بلغ حوالي 548 أ. ط.م.ن [1] وارتفع إلى 816 أ.ط.م.ن في موفّى سنة 2004. كما تطوّرت أسعار المحروقات في الأسواق العالمية بنسق سريع حيث فاق سعر برميل النفط 60 دولارا في سنة 2005 ممّا أدى إلى ارتفاع دعم المواد الطاقيّة من 200 م.د في سنة 2003 إلى 1450 م.د في سنة 2005. وبلغ استهلاك الطاقة 5628 أ.ط.م.ن[2] في سنة 2005 يوزّع بين الصناعة و النقل و السكن والخدمات بنسب بلغت على التوالي 33 % و 31 % و29 % فيما لم تتجاوز حصّة الفلاحة نسبة 7 %. وأفرز هذا الاستهلاك ما يناهز 14 م.طن من ثاني أوكسيد الكربون.

ويشمل التحكّم في الطاقة العمليات المتّصلة بترشيد استعمالها وباستبدالها وبالنهوض بالطاقات المتجدّدة. وفي هذا الإطار تمّ في السنوات الأخيرة اتخاذ عدّة إجراءات من بينها وضع خطط وبرامج تتعلّق بالتحكّم في الطّاقة كالقرارات ذات الأولوية المتّخذة في سنة 2001 والبرنامج الثلاثي للفترة 2005-2008.

كما تـمّت مراجعة الإطار القانوني وذلك بإصدار القانون عدد 72 لسنة 2004 المؤرّخ في 2 أوت 2004 والمتعلّق بالتحكّم في الطاقة والنصوص الترتيبيّة الخاصّة به بالإضافة إلى إحداث صندوق خاصّ بالتحكّم في الطاقة. ومكّن تدعيم دور الهياكل المتدخّلة وإحداث فرق عمل للنهوض بمختلف مجالات التحكّم في الطاقة ومتابعتها من استحثاث نسق إنجاز البرامج خاصّة على مستوى التدقيق الطاقي والاستبدال.

وقد سبق للدائرة أن تطرّقت في سنة 1999 إلى موضوع التحكّم في الطاقة من خلال مهمّة رقابية شملت الوكالة الوطنية للطاقات المتجدّدة وأبرزت نقائص تعلّقت بالخصوص

---

[1] أ.ط.م.ن : ألف طن مكافئ للنفط.

[2] المصدر : المرصد الوطني للطاقة.

بترشيد استعمال الطاقة وتطوير الطاقات البديلة والمتجدّدة كان من شأنها أن حالت دون قيام الوكالة بمهامها بالصفة المرجوة.

وباعتبار اختلال توازن الميزان الطاقي والبعد البيئي الذي ينطوي عليه التحكّم في الطاقة وإزاء ما توليه السلط العموميّة من أهمية إلى مختلف هذه المسائل تناولت الدائرة هذا الموضوع وذلك خاصّة للوقوف على مدى بلوغ الأهداف المرسومة في هذا المجال. ولهذا الغرض قامت بأعمال ميدانية شملت خاصّة المصالح ذات العلاقة بالوزارتين المكلفتين بالطاقة (الإدارة العامة للطاقة) والنقل (الإدارة العامة للنقل البري والإدارة العامة للدراسات والتخطيط) والوكالة الوطنية للتحكّم في الطاقة والشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز والوكالة الفنيّة للنقل البري. وتمحورت أعمال الرقابة أساسا حول ترشيد استعمال الطاقة وتطوير الطاقات البديلة.

I- ترشيد استعمال الطاقة

تعلّقت أعمال الرّقابة في مجال ترشيد استعمال الطاقة بقطاعات النقل والصناعة والخدمات والسكن.

أ- قطاع النقل

يضطلع قطاع النقل بدور هام في مجال النمو الاقتصادي والاجتماعي وبلغ استهلاكه للطاقة 1706 أ.ط.م.ن في سنة 2004[1] نتج عنه إفراز 5,5 م.طن من ثاني أوكسيد الكربون. ومن المتوقّع أن يمرّ هذا القطاع من المرتبة الثانية في استهلاك الطاقة إلى المرتبة الأولى في أفق سنة 2030[2].

واستأثر النقل البرّي بحوالي 84 % من استهلاك القطاع للطاقة في سنة 2004 توزّعت بين نقل الأشخاص (72 %) والبضائع (28 %) حسب وزارة النقل.

وأسفر النظر في استهلاك القطاع للطاقة عن ملاحظات تعلّقت بالنقل الجماعي للأشخاص وبنقل البضائع وبالتدقيق الطاقي وبتشخيص المحركات.

---

[1] تمّ اعتماد معطيات المرصد الوطني للطاقة لسنة 2004 في غياب تلك المتعلقة بسنة 2005.

[2] حسب الدراسة الاستراتيجية حول ترشيد استعمال الطاقة المعدة في سنة 2005.

1- النقل الجماعي للأشخاص

استهلك النقل الحضري 72 % من الطاقة المستعملة لنقل الأشخاص في سنة 2004. وتعتبر تنمية اعتماد النقل الجماعي للأشخاص من الأولويات التي أقرّها القانون عدد 77 لسنة 1985 المؤرّخ في 4 أوت 1985 والمتعلّق بتنظيم النقل البري والذي أكّدها القانون عدد 33 لسنة 2004 المؤرّخ في 19 أفريل 2004 والذي أعاد تنظيم القطاع.

وتمّ إعداد مخططات توجيهية جهوية للنقل البري لكلّ من تونس الكبرى وسوسة وصفاقس أصبحت إجبارية بمقتضى الفصل السابع من القانون عدد 33 لسنة 2004 المشار إليه آنفا. وتمثّل هذه المخططات أداة لدراسة تطوّر الطلب على النقل وكيفية تلبيته بأقلّ كلفة.

وقد سعت هذه المخططات إلى دعم حصة النقل الجماعي إلاّ أنّ الإنجازات كانت دون المأمول ممّا انعكس سلبا على كلفة النقل وخاصّة في مستوى استهلاك الطاقة. من ذلك أنّ نصيب النقل الجماعي في الحركة بتونس الكبرى ما فتئ يتقلّص من فترة إلى أخرى بالرغم من إقرار المجلس الوزاري المضيّق المنعقد في 23 جوان 1999 اعتماد نسبة 50 % للنقل الجماعي التي اقترحها المخطط التوجيهي الجهوي للنقل لتونس الكبرى ليغطي فترة 1999-2016. فقد تراجعت هذه النسبة من 51 % في سنة 1995 إلى 36 % في سنة 2006.

وتبعا لذلك تقدّر زيادة الاستهلاك في سنة 2004 بالاعتماد على إحصائيات وزارة النقل ما يناهز 46 أ.ط.م.ن بقيمة 20,3 م.د. وتبلغ هذه الزيادة بالاعتماد على الفرضيات الواردة بدراسة المخطط التوجيهي الجهوي للنقل لتونس الكبرى حوالي 129 أ.ط.م.ن بقيمة 57,31 م.د. ومن بين الأسباب التي أدّت إلى هذه الوضعيّة التأخير في إنجاز بعض المشاريع وعدم برمجة مشاريع أخرى اقترحها المخطط التوجيهي الجهوي للنقل لتونس الكبرى.

من ذلك أنّ مشروع كهربة خط السكك الحديديّة (للضاحية الجنوبية تونس برج السدرية) الذي كان مبرمجا أن يدخل حيز الاستغلال بداية من سنة 2005 والذي شمل من بين أهدافه التخفيض في مصاريف الطاقة بنسبة 45 % أي بما يعادل 700 أ.د سنويا مازال في مرحلة طلب العروض وتقدّر مدّة الإنجاز الفعلي للأشغال بسنتين.

وكذلك كان الشأن بالنسبة إلى خط المروج للمترو الخفيف الذي ينتظر أن يدخل حيز الاستغلال بداية من سنة 2007 عوضا عن بداية سنة 2005. علما بأنّ استهلاك المترو للطاقة حسب وزارة النقل لا يمثّل سوى ثلث استهلاك الحافلة وعشر استهلاك السيارة بالنسبة إلى كلّ مسافر/كلم.

كما تضمّن المخطط التوجيهي الجهوي للنقل لتونس الكبرى من بين أهدافه دخول القسط الأوّل لشبكة النقل الحديدي السريع ليشمل خطوط المحطة المركزية فوشانة - المحمدية والمحطة المركزية – الزهروني والمحطة المركزية – التضامن خلال المخطط العاشر إلاّ أنّ الإنجاز أرجئ إلى فترة المخطط الحادي عشر.

وعلى صعيد آخر أوجب الفصل 12 من القانون عدد 72 لسنة 2004 آنف الذكر على البلديات التي يتجاوز سكانها عددا يضبط بقرار من الوزير المكلّف بالجماعات المحلية إعداد أمثلة للتنقلات الحضرية تأخذ عنصر التحكّم في الطاقة وحماية البيئة بعين الاعتبار. وتضبط الإجراءات العملية لإعداد هذه الأمثلة التي تحدّد المقاييس الفنيّة ومسؤوليات كلّ الأطراف المتدخّلة بمقتضى قرار مشترك من الوزير المكلّف بالجماعات المحلية والوزير المكلّف بالتهيئة الترابية والوزير المكلّف بالنقل. إلاّ أنّ هذين القرارين لم يصدرا إلى موفّى نوفمبر 2006 علما بأنّ إنجاز هذه الأمثلة يمكّن من اقتصاد في الطاقة قدّره عقد أهداف الوكالة الوطنية للتحكّم في الطاقة بعشرين أ.ط.م.ن بالنسبة إلى سنتي 2005 و2006.

وتعزى هذه الوضعيّة إلى التأخير الذي طرأ على إحداث اللجنة المكلّفة بضبط الإجراءات العملية المتعلّقة بإعداد النصوص التطبيقية للأحكام الواردة بالفصل 12 المذكور وإلى غموض في مفهوم أمثلة التنقّلات الحضريّة وعلاقتها بالمخططات التوجيهيّة الجهوية للنقل. فقد اقترحت اللجنة المذكورة في جلستها المنعقدة في 20 جانفي 2006 إدخال تنقيحات على النصّ القانوني لضمان تناسق مثال التنقّلات الحضرية الذي ينحصر في محيط البلدية مع التنقلات الفعلية التي قد تتجاوز هذا المحيط.

2- نقل البضائع

بلغ استهلاك نشاط النقل البري للبضائع ما يزيد على 528 أ.ط.م.ن خلال سنة 2004[1] تتوزّع بين مختلف أصناف الناقلين كما يلي :

أصنـــاف الناقلـين	استهلاك الطاقة (ط.م.ن) (1)	عدد الطن كيلومتر (مليون)[2] (2)	معدل الاستهلاك (2)/(1)
الناقلون للحساب الخاص على الطريق	390884	9785	39,95
الناقلون لحساب الغير على الطريق	120710	9215	13,10
النقل الحديدي للبضائع	16689	2082	8,02
المجمـــوع	**528283**	**21082**	**25,06**

وقد تمّ تحرير هذا النشاط على مراحل بداية من التسعينات قصد الضغط على تكلفته وإكسابه القدرة التنافسية. ومكّن ذلك من تطوير حصّة الناقلين لحساب الغير في نقل البضائع عبر الطرقات من 23 % في سنة 1994 إلى 48,5 % في سنة 2000. إلاّ أنّ ذلك لم يمنع من محافظة نشاط النقل للحساب الخاصّ الأكثر استهلاكا للطاقة على حصة تفوق 50 % من الكميات المنقولة على الطرقات في سنة 2004 مقابل نسبة تناهز 25 % بفرنسا على سبيل المثال. وتجدر الإشارة إلى أنّ استهلاك النقل للحساب الخاصّ للطاقة يبلغ ثلاث مرات استهلاك النقل لحساب الغير بالنسبة إلى الطن كلم.

وأكدّت دراسة أنجزتها وزارة النقل في سنة 2000 على ضرورة دعم النقل لحساب الغير إضافة إلى توجيه تركيبة الأسطول نحو الشاحنات ذات حمولة أكبر قصد التحكّم في كلفة النقل. إلاّ أنّ الأعمال الرقابية بيّنت تطوّر نسبة الشاحنات الصغيرة (حمولة أقلّ من 3,5 طنا) على حساب الشاحنات الثقيلة من 77 % سنة 2000 إلى 80 % سنة 2005 في حين توقّعت الدراسة نسبة 76 %.

ولئن ساهم تحرير النقل لحساب الغير في تنمية هذا النشاط إلاّ أنّه أفرز حسب إحصائيات سنة 2000 نسبة جولان بدون حمولة تصل إلى 46 % إضافة إلى أنّ معدّل

---

[1] حسب وزارة النقل.

[2] يتم احتساب خدمة النقل على أساس الطن الكيلومتر.

الحمولة للسفرة الواحدة بلغ نسبة 68 % من حمولة العربة ممّا من شأنه أن يحد من تثمين الطاقة المستهلكة. ويمكّن تحسين استغلال العربة بنسبة 1 % من اقتصاد في الطاقة بالنسبة إلى النقل لحساب الغير وإلى النقل للحساب الخاصّ بما يناهز على التوالي 1,207 أ.ط.م.ن و3,909 أ. ط.م.ن وهو ما قيمته على التوالي 0,795 م.د و2,576 م.د.

وللحد من الآثار السلبية لهذه الوضعيّة أحدثت بعض الدول مركزيات لنقل البضائع مهمّتها تقريب العرض والطلب في ميدان النقل البري. ونسجت بلادنا على هذا المنوال حيث تضمّنت برامج الوكالة الوطنيّة للتحكم في الطاقة منذ سنة 1994 إحداث مثل هذه المركزيات. كما نصّ الإطار القانوني المتعلّق بتنظيم نقل البضائع عبر الطرقات[1] على إحداث مركزيات للنقل طبقا لكراس شروط يصادق عليه الوزير المكلّف بالنقل. إلاّ أنّ هذا الكراس لم يصدر إلى غاية شهر نوفمبر 2006. واستهدف المخطط العاشر إنشاء هذه المركزيات قصد تعصير التصرّف في نقل البضائع لحساب الغير والتخفيض في تكلفته. كما كان مقدّرا حسب عقد أهداف الوكالة للفترة 2002-2006 أن يمكّن إحداث هذه المركزيات من اقتصاد في الطاقة بداية من سنتي 2005 و2006 بما حجمه على التوالي 10 و20 أ. ط.م.ن.

وعلى المستوى العملي لم يتمّ إنجاز سوى مركزيّة لنقل البضائع في شكل مركز نداء في سنة 2005 بكلفة جملية ناهزت 330 أ.د. وقدّر الاقتصاد في الطاقة المنتظر تحقيقه من هذا المشروع بحوالي 3,4 أ. ط.م.ن. إلاّ أنّ هذا المركز لم يجد الإقبال المنتظر من الناقلين.

وعلى صعيد النقل الحديدي للبضائع لوحظ تراجع في حصته من 38 % في سنة 1977 إلى 14 % في سنة 2000 و9 % في سنة 2006 وذلك بالرغم من توجّه المخطط العاشر نحو تشجيع نقل البضائع لحساب الغير بالتركيز على استعمال النقل الحديدي. فقد استهدف عقد برنامج الشّركة الوطنية للسكك الحديدية التونسيّة تحقيق نسبة نمو سنوي تبلغ 4,4 % لنشاط نقل البضائع ما عدا الفسفاط لتبلغ الكمية المنقولة ما يقارب 5,7 مليون طن في سنة 2006 مقابل 4,5 مليون طن في سنة 2001. إلاّ أنّه لوحظ تراجع في الكميات المنقولة خلال الفترة 2002-2004 بنسبة 9,5 % سنويا.

---

[1] الفصل 32 من القانون عدد 56 لسنة 1997 المؤرخ في 28 جويلية 1997 والمتعلق بتنظيم نشاط نقل البضائع عبر الطرقات والذي تم تعويضه بالفصل 29 من القانون عدد 33 لسنة 2004.

وتقدّر الزيادة في استهلاك الطاقة الناتجة عن استعمال الطرقات من جراء عدم تأمين النقل الحديدي لحصته بما يناهز 21 أ. ط.م.ن بالنسبة إلى سنتي 2004 و2005.

3- التدقيق الطاقي في شركات النقل

نصّت القوانين المتتالية والمتعلّقة بالتحكّم في الطاقة على إخضاع شركات النقل التي يتجاوز استهلاكها 500 ط.م.ن سنويا للتدقيق الطاقي الإجباري والدوري. ويقصد بالتدقيق الطاقي القيام كلّ خمس سنوات بتشخيص لاستهلاك الطاقة بالمؤسّسات الخاضعة لهذا الإجراء بهدف تقويم مستوى النجاعة الطاقيّة وتحليل أسباب النقائص واقتراح الأعمال التصحيحية في إطار عقود برامج تبرم للغرض . وتسهر الوكالة الوطنية للتحكّم في الطاقة على إنجاز التدقيق في هذه الشركات ومتابعة مختلف مراحله. ويقدّر الاقتصاد في الطاقة من خلال إنجاز التدقيق وعقود البرامج بنسبة 15 % من الطاقة المستهلكة.

ويبلغ عدد الشركات الخاضعة للتدقيق 75 شركة (نقل بري وبحري وجوي للأشخاص والبضائع) يقدّر استهلاكها الجملي للطاقة بحوالي 422 أ.ط.م.ن أي ما يمثّل قرابة 41 % من الطاقة المستهلكة في قطاع النقل في سنة 2004 (دون اعتبار استهلاك السيارات الخاصّة).

وأبرز النظر في هذا النشاط ملاحظات تعلّقت بتوفّر المعطيات حول استهلاك شركات النقل وبإنجاز عمليات التدقيق وبالاستشارة المسبقة. فقد لوحظ أنّ المعطيات المتوفّرة لدى الوكالة حول استهلاك شركات النقل للطاقة تفتقر إلى الدقّة المطلوبة وذلك في غياب نظام يلزم هذه الشركات بإيداع تصاريح سنوية حول موازناتها الطاقيّة والمعطيات المتعلّقة بحجم ومعدّلات عمر أساطيلها. من ذلك أنّ الوكالة تعتمد على فرضيا ت تخصّ معدّل استهلاك كلّ عربة في الكيلومتر ومعدّل الكيلومترات المقطوعة في السنة لاحتساب كميات الطاقة المستهلكة من قبل شركات نقل البضائع لحساب الغير وهي فرضيات مستمدّة من الدّراسة التي أعدّتها وزارة النقل حول نقل البضائع في سنة 2000. ومن ذلك أيضا أنّ المعطيات المتوفّرة لدى الوكالة حول استهلاك شركات نقل الأشخاص والاستهلاك الفعلي تبرز فوارق هامّة تراوحت نسبها بين 122 % و187 % في سنة 2004.

وعهدت الوكالة منذ شهر أوت 2005 لمكتب دراسات بإجراء استقصاء حول استهلاك المؤسّسات المنتمية إلى قطاعي الصناعة والنقل على أن يتمّ تقديم التقرير النهائي إلى الوكالة في شهر فيفري 2006 ثمّ تمّ التمديد في هذا الأجل إلى شهر جويلية من نفس السنة. إلاّ أنّ الوكالة لم تتلق هذا التقرير إلى غاية شهر نوفمبر 2006.

وقد أوصت الندوة التي نظّمتها الوزارتان المكلّفتان بالنقل والطاقة يوم 4 جويلية 2006 حول التحكّم في الطاقة في قطاع النقل بدعم وتطوير المنظومة الإحصائية المتعلّقة بإعداد وتحيين المعطيات الخاصّة بقطاع النقل بجميع أنواعه مع العمل على التنسيق بين مختلف المصالح المتدخّلة في القطاع. وأفادت وزارة النقل بأنّه "تبعا لهذه التوصية، تمّ إعداد عناصر مرجعية لإنجاز دراسة في الغرض أحيلت على الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة".

أمّا على مستوى إنجاز التدقيق الطاقي فتبيّن أنّ نشاط الوكالة في هذا المجال يقتصر على شركات النقل البري دون شركات النقل الجوي والنقل البحري التي لم تشملها أية عملية تدقيق إلى موفّى شهر نوفمبر 2006 وذلك رغم أهميّة استهلاكها للطاقة الذي بلغ في سنة 2004 على التوالي 238 أ.ط.م.ن و 30 أ. ط.م.ن [1]. وتفسّر الوكالة هذه الوضعيّة بعدم توفّر خبرات وطنية لإنجاز التدقيق في هذين المجالين.

كما تبيّن أنّ التدقيق الطاقي لا يشمل نشاط نقل البضائع للحساب الخاص الذي تمارسه بعض المؤسّسات الصناعية بالرغم من أنّه يستأثر بحوالي 74 % من الطاقة المستهلكة في قطاع نقل البضائع. ولتحقيق النجاعة الطاقيّة يتعيّن على الوكالة إدراج نشاط النقل ضمن العناصر الواجب مراقبتها عند القيام بالتدقيق في المؤسّسات الصناعية.

ومن جهة أخرى لم تتجاوز الكشوفات المنجزة وعقود البرامج المبرمة في قطاع النقل على التوالي 10 % و13 % ممّا تمت برمجته خلال الفترة 2000–2005. وتعزى قلّة إقبال شركات النقل على التدقيق الطاقي حسب الوكالة إلى عدم اعتبار الاستثمار في مجال التحكّم في الطاقة من أولوياتها وإلى محدودية الموارد البشريّة المكلّفة بمتابعة هذا النشاط لدى الوكالة.

---

[1] حسب إدارة الدراسات والتخطيط بالوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة.

وفي نفس السّياق لوحظ تأخير في إنجاز التدقيق الطاقي في عدّة شركات بالنّظر إلى الآجال المنصوص عليها باتفاقيات التدقيق وصل في بعض الأحيان إلى 30 شهرا في موفّى نوفمبر 2006 ممّا يستوجب على الوكالة المزيد من الحرص لحمل الشركات على احترام الآجال المتّفق عليها.

كما تبيّن أنّ الوكالة لا تقوم بمتابعة الشركات أثناء إنجازها للاستثمارات المنصوص عليها بعقود البرامج ممّا لا يؤمّن حرص هذه الأخيرة على تنفيذ التزاماتها ولا يضمن بالتالي تحقيق الاقتصاد المؤمّل في الطاقة.

وعلى صعيد آخر نصّ الأمر عدد 2144 لسنة 2004 المؤرخ في 2 سبتمبر 2004 والمتعلّق بضبط شروط خضوع المؤسّسات المستهلكة للطاقة للتدقيق الطاقي على إخضاع المؤسّسات المزمع إحداثها وكذلك مشاريع توسيع مؤسّسات النقل التي يساوي استهلاكها الجملي المتوقع للطاقة أو يفوق 500 ط.م.ن سنويا للاستشارة الوجوبيّة المسبقة للوكالة. إلاّ أنّه لم يتمّ العمل بهذا الإجراء وهو ما لا يضمن تحقيق النجاعة الطاقيّة.

4- برنامج تشخيص محركات السيارات

بلغ استهلاك السيارات الخاصّة 673 أ.ط.م.ن في سنة 2004 وهو ما يناهز نصف الطاقة المستهلكة في قطاع النقل البري. ويهدف برنامج تشخيص المحرّكات الذي بعث منذ التسعينات إلى التحكّم في استهلاك هذا الصنف من العربات للطاقة وإلى الحدّ من التلوّث البيئي. ولهذا الغرض قامت الوكالة الوطنيّة للتحكّم في الطاقة منذ سنة 1994 بتركيز 26 محطّة تشخيص وتنظيم عدّة حملات تحسيسية. وبلغ عدد المحطّات في سنة 2006 حوالي 150 محطّة.

ويقدّر عقد أهداف الوكالة للفترة 2002-2006 الاقتصاد في الطاقة المنتظر تحقيقه من هذا المشروع بكمية 120 أ. ط.م.ن. إلاّ أنّ الوكالة تفتقر إلى المعطيات الكفيلة بتقييم مدى بلوغ هذا الهدف.

وبناء على نتائج استبيان قام به فريق الرقابة بالتعاون مع الوكالة الوطنية للتحكّم في الطاقة والوكالة الفنيّة للنقل البري تبيّن أنّ إقبال أصحاب السيارات على تشخيص المحرّكات

مازال محدودا. فقد أظهر هذا الاستبيان الذي شمل 583 سيارة أنّ 55 % منها لم تخضع للتشخيص رغم أنّ معدّل عمرها وصل إلى 11 سنة. وتستدعي هذه الوضعيّة تدعيم مجهودات التحسيس والتوعية بأهمية هذا الإجراء من حيث انعكاسه على استهلاك الوقود.

ولضمان تحقيق هذه الأهداف أقرّ الفصل 13 من القانون عدد 72 لسنة 2004 إجبارية إخضاع السيارات للتشخيص قبل عرضها على الفحص الفني . إلاّ أنّ العمل بهذا الإجراء ظلّ مرتبطا بإصدار كراس الشروط المتعلّق بممارسة مهنة التشخيص الذي لم يتمّ إلى غاية شهر نوفمبر 2006 .

وعلى صعيد آخر وفي إطار ترشيد استهلاك الطاقة بالإدارات العموميّة أوجب منشور الوزير الأوّل عدد 29 المؤرّخ في 8 جوان 2001 على الوزارات والمؤسّسات والمنشآت العموميّة التي يتوفّر لديها أسطول كبير من السيارات تجهيز ورشاتها بمعدات الكشف الطاقي. وتبعا لذلك تكوّنت لجنة تولّت وضع البرنامج التنفيذي لهذا الإجراء الذي سيمكّن من اقتصاد 1356 ط.م.ن سنويا ومن التقليص في انبعاث الغازات الدفيئة بما يناهز 4108 طنا في السنة.

وأوصى البرنامج المذكور بإحداث لجنة تكلّف بالمتابعة. إلاّ أنّ ذلك لم يتمّ رغم مرور أربع سنوات على وضع البرنامج ممّا لا يسمح بالتأكّد من مدى تحقيق الاقتصاد في الطاقة المنتظر.

ب- قطاع الصناعة

يمثّل قطاع الصناعة أوّل مستهلك للطاقة بما يناهز 2047 أ.ط.م.ن في سنة 2004 [1] وهو ما ينتج عنه إفراز 4,6 م.طن من ثاني أوكسيد الكربون وتتعلّق الملاحظات التي انتهت إليها أعمال الرّقابة بالتدقيق الطاقي وعقود البرامج وبالتوليد المؤتلف وبإنتاج الكهرباء من قبل الشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز.

1- التدقيق الطاقي وعقود البرامج

[1] تمّ اعتماد معطيات المرصد الوطني للطاقة لسنة 2004 في غياب البيانات المتعلّقة بسنة 2005.

تمّ إقرار إجبارية المراقبة الدورية لاستعمال الطاقة منذ سنة 1985. وتدعّم ذلك بمقتضى القانون عدد 72 لسنة 2004 المؤرّخ في 2 أوت 2004 والمتعلّق بالتحكّم في الطاقة. وتبعا لذلك تخضع المؤسّسات الصناعية التي يفوق استهلاكها الجملي للطاقة ألف طن مكافئ نفط لتدقيق إجباري ودوري في الطاقة يقوم به خبراء مدققون بهدف تقويم مستوى النجاعة الطاقيّة للمؤسّسة. إلاّ أنّ العمل بهذا الإجراء لم يبلغ دائما المستوى المرجو. من ذلك أنّ السنوات من 2000 إلى 2003 التي تزامنت مع إحالة نشاط التدقيق الطاقي في قطاع الصناعة إلى الوزارة المكلّفة بالطاقة لم تشهد إنجاز أيّة عملية تدقيق أو إبرام أي عقد برنامج بالرغم من برمجة 36 عملية من هذا القبيل.

كما أنّه ومنذ استرجاع الوكالة لهذا النشاط في سنة 2004 تمّ إلى موفّى جويلية 2006 إنجاز 38 عملية تدقيق من جملة 72 عملية مبرمجة بالنسبة إلى هذه الفترة.

وبالمقابل شهد نسق إبرام عقود البرامج بقطاع الصناعة خلال نفس الفترة تطورا ملحوظا حيث تمّ إبرام 77 عقدا تهدف إلى تحقيق اقتصاد في الطاقة بحوالي 51,6 أ.ط.م.ن سنويا.

وأفادت الوكالة بأنّها أبرمت 22 عقدا إضافيا خلال الفترة المتراوحة بين شهر أوت وموفّى سنة 2006.

وساهم مشروع النجاعة الطاقيّة المموّل جزئيا من البنك العالمي في تطوّر نسق هذا النشاط وذلك خاصّة بإسناد منحة إضافية للمتعاقدين من الصناعيين الخواص الأكثر استهلاكا للطاقة. كما ساعد على هذا التطوّر قيام الوكالة خلال شهر ديسمبر 2005 بزيارات تحسيسية شملت 124 مؤسّسة خاضعة يقدّر استهلاكها الجملي السنوي بحوالي 589 أ.ط.م.ن أي ما يمثّل 37 % من استهلاك المؤسّسات الصناعيّة الخاضعة للتدقيق الإجباري علاوة على توجيه مراسلات إلى أغلب المؤسّسات لحثها على القيام بالتدقيق الطاقي.

ورغم هذه الإنجازات لوحظ وجود نقائص من شأنها أن تحول دون بلوغ الأهداف المرسومة في مجال الاقتصاد في الطاقة. فقد تبيّن غياب قائمة شاملة ودقيقة للمؤسّسات الصناعية الخاضعة للتدقيق الطاقي رغم قيام الوكالة خلال سنة 2005 بتجميع المعطيات المتعلّقة باستهلاك الصناعيين لإعداد قائمة أولية. ولوحظ أنّ بعض الصناعيين يستعملون

أكثر من عدّاد كهرباء وبأسماء مختلفة ممّا قد ينجرّ عنه عدم إدراجهم ضمن القائمة وعدم تحديد استهلاكهم الجملي للطاقة. ولا تمكّن هذه الوضعيّة فضلا عن ذلك من تحيين المعطيات باستمرار وبالسّرعة المطلوبة.

ومن ناحية أخرى ومن ضمن 213 مؤسّسة خاضعة للتدقيق الطاقي بلغ في موفّى جويلية 2006 عدد المؤسّسات الصناعية التي لم تقم بالتدقيق الطاقي وبإبرام عقود برامج 100 مؤسّسة يقدّر استهلاكها الجملي للطاقة بحوالي 281 أ.ط.م.ن من بينها 11 مؤسّسة يفوق استهلاكها الفردي السنوي 5 أ.ط.م.ن. وتعزى هذه الوضعيّة إلى عدم معرفة بعض الصناعيين بنظام التحكّم في الطاقة وللامتيازات الممنوحة في إطاره. فقد تبيّن من خلال الزيارات الميدانية والحملات التحسيسية التي قامت بها الوكالة أنّ قرابة 51 % من الصناعيين ليس لهم علم بهذا النظام. كما ترجع هذه الوضعيّة إلى عدم تطبيق العقوبات المنصوص عليها بالقانون المتعلّق بالتحكّم في الطاقة تجاه المؤسّسات المخلّة.

وبلغ معدّل نسب الإنجاز المادي لعقود البرامج المبرمة خلال سنتي 2004 و2005 على التوالي 75 % و31 %. ولم تقم 6 مؤسّسات من بين 24 أبرمت عقود برامج بإنجاز أية عملية استثمار إلى موفّى شهر جويلية 2006. وفيما يتعلّق بالسبعة أشهر الأولى من سنة 2006 لوحظ أنّ 14 مؤسّسة من بين 46 (دون اعتبار عقود البرامج المتعلّقة بالاستبدال) لم تشرع بعد في إ نجاز العمليات المبرمجة. وتعزى هذه الوضعيّة في بعض الحالات إلى الصعوبات الماليّة التي تشهدها هذه المؤسّسات وإلى عدم اعتبار الاستثمارات المتعلّقة بالاقتصاد في الطاقة من ضمن أولويّاتها. ويمثّل هذا التأخير عائقا أمام تحقيق أهداف الاقتصاد في الطاقة خاصّة أنّ أغلب المؤسّسات التي سجّلت تأخيرا في إنجاز عقود برامجها تعتبر من ضمن المؤسّسات الأكثر استهلاكا للطاقة.

كما لوحظ طول المدّة الفاصلة بين تاريخي مصادقة اللّجنة الفنيّة الاستشاريّة على برامج الاستثمار وإبرام عقود البرامج المتعلّقة بها حيث بلغ معدّل هذه المدّة 190 يوما خلال سنة 2005 و133 يوما في السداسية الأولى لسنة 2006 ممّا يحول دون استحثاث نسق إبرام عقود البرامج.

وتبيّن بالإضافة إلى ذلك أنّ الوكالة لا تقوم بتقييم انعكاس الاستثمارات المنجزة في إطار عقود البرامج على استهلاك المؤسّسات الصناعيّة للطاقة وعادة ما تكتفي بمتابعة

الإنجازات الماليّة لهذه العقود بهدف تحديد مبالغ المنح الواجب صرفها للمنتفعين. ولئن تمّ في سنة 2006 القيام بعمليّة تقييميّة لتحديد نسب الإنجاز المادي لعقود البرامج المبرمة منذ سنة 2004 فإنّ ذلك يبقى غير كاف لضبط الاقتصاد الفعلي للطاقة.

وأفادت الوكالة بأنّها كلفت خلال شهر أوت 2006 بعض المراكز الفنيّة لمتابعة إنجاز عقود البرامج ممّا سيمكّن خلال سنة 2007 من تحديد الاقتصاد الفعلي للطاقة.

ومن ناحية أخرى نصّ القانون عدد 72 لسنة 2004 على إحداث مؤسّسات خدمات طاقية تتعهّد إزاء الشّركات المستهلكة للطاقة بإعداد مشاريع تهدف إلى تحقيق اقتصاد في استهلاك الطاقة والسّهر على تنفيذها وتمويلها عند الاقتضاء مع ضمان تحقيق النتائج المرجوّة.

وتبيّن أنّه لم يتمّ إحداث سوى ثلاث مؤسّسات خدمات طاقيّة إلى موفّى شهر سبتمبر 2006 قامت بإبرام ثلاثة عقود تضمّنت استثمارات بقيمة جملية تقدّر بحوالي مليون دينار في حين أنّ الاستثمارات المبرمجة في إطار العقود المبرمة خلال سنة 2006 تقدّر بمبلغ 84 م.د. ويرجع ضعف نشاط هذه المؤسّسات الطاقيّة إلى غياب آليات تمويل خاصّة بها وعدم قدرتها على الاقتراض من المؤسّسات البنكيّة خاصّة أنّ الضمانات التي يمكن أن تتحصّل عليها لا تغطّي سوى 75 % من قيمة القرض المطلوب إضافة إلى رفض شركات التّأمين تغطية المخاطر المتعلّقة بعدم تحقيق الاقتصاد في الطاقة.

وأفادت الوكالة بأنّه تمّ إحداث مؤسّستين إضافيتين خلال الثلاثية الرابعة من سنة 2006.

ومن جهة أخرى، نصّ القانون عدد 72 لسنة 2004 على اللّجوء إلى خبراء مدقّقين مؤهّلين ومرخّص لهم. وتبيّن غياب التخصّص بالنّسبة إلى الخبراء العاملين في القطاع الصناعي حيث يقومون بتنفيذ عمليّات الكشف الطاقي في مختلف القطاعات الصناعيّة رغم اختلاف أنواع المعدّات المركّزة بها وأساليب إنتاجها. كما لوحظ من خلال فحص قائمة الكشوفات الطاقيّة المنجزة أنّ 15 خبيرا فقط ينشطون بصفة مستمرّة من ضمن 56. وقد تؤدّي مثل هذه الوضعيّة إلى عدم مواكبة الخبراء للتقنيات والطّرق الحديثة في مجال الاقتصاد في الطاقة وبالتّالي إلى عدم ضمان جودة تقارير التدقيق خاصّة في غياب إقامة

دورات تكوينيّة. وبالفعل رفضت الوكالة في بعض الحالات تقارير التدقيق الطاقي المنجزة من قبل مدققين تنقصهم الخبرة وطالبتهم بالقيام بأعمال إضافيّة ممّا أدّى إلى تأخير في إبرام عقود البرامج.

وعلى صعيد آخر وفي إطار السعي إلى مزيد التحكّم في الطاقة وترشيد استهلاكها تمّ بمقتضى الأمر عدد 2144 لسنة 2004 التّخفيض في الحدّ الأدنى للاستهلاك اللاّزم لخضوع المشاريع الصناعيّة الجديدة للاستشارة المسبقة للوكالة من ألفي ط.م.ن إلى ألف ط.م.ن. وفي غياب إجراءات تحدّد بوضوح مسؤوليّة كلّ الأطراف المعنية بهذا الإجراء والتّنسيق بينها لم تتولّ الوكالة القيام بأيّة عمليّة في الغرض. ولا تسمح هذه الوضعيّة بتفادي الاستهلاك المفرط للطاقة بالنّسبة إلى المشاريع الجديدة واجتناب الاستثمارات الإضافيّة الواجب إنجازها لاحقا لتحسين نجاعتها الطاقيّة.

2- التّوليد المؤتلف للطاقة

تتمثّل تقنية التوليد المؤتلف للطّاقة في إنتاج الحرارة والكهرباء بصفة متوازية وتتميز بتوفير اقتصاد في استهلاك الغاز الطبيعي على المستوى الوطني بنسبة تتراوح بين 15 % و40 % .كما يمكن أن توفّر هذه التقنية فائضا من الطاقة الكهربائيّة يباع إلى الشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز. وقد تم احتساب القدرة الجمليّة المتاحة للتوليد المؤتلف بحوالي 600 ميغاواط موزّعة بنسبة 72 % على القطاع الصناعي و28 % على قطاع الخدمات.

وقد أولت الدّولة اهتماما بتطوير هذه التقنية إلاّ أنّ مراحل النّهوض بها شهدت نسقا بطيئا.

وفي هذا المجال استهدفت الخطّة المعدّة من قبل الوكالة الوطنيّة للتحكّم في الطاقة في سنة 1994 تحقيق اقتصاد في الطاقة يناهز 34 أ.ط.م.ن في السنة خلال الفترة 2000-2010. كما أكّد المخطّط التاسع على تطوير التوليد المؤتلف في قطاعي الصناعة والخدمات وتمّ إصدار الأمر عدد 3232 لسنة 2002 المؤرّخ في 3 ديسمبر 2002 والمتعلّق بالمجال. إلاّ أنّه لم يتمّ بعث سوى مشروع واحد بقدرة 5 ميغاواط إلى نهاية سنة 2005. وتعزى هذه الوضعيّة أساسا إلى الصعوبات الماليّة والفنيّة التي تعترض المستثمرين وإلى التأخير في ضبط شروط بيع الكهرباء.

وبالفعل تعتبر الاستثمارات في مجال التوليد المؤتلف مُكلفة إذ تفوق الاستثمارات الضرورية لإنتاج ميغاواط واحد مبلغ مليون دينار. وغالبا ما يفضّل الصناعيون القيام بمشاريع توسعة لزيادة الإنتاج على القيام بمشاريع تتعلّق بالطاقة خاصّة في غياب مصادر تمويل مُشجّعة. كما تعترض المستثمرين صعوبة من حيث اختيار أنظمة التوليد المؤتلف المناسبة والتحكّم فيها ممّا يشكّل عوائق فنّية في هذا المجال.

بالإضافة إلى ذلك لم يتمّ تحديد سعر بيع الكهرباء من قبل المنتجين إلى الشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز إلاّ خلال جلسة العمل الوزاريّة المنعقدة بتاريخ 28 أفريل 2005. كما لم تتمّ المصادقة من قبل الوزير المكلّف بالصّناعة على العقد النموذجي بين منتجي الكهرباء بواسطة التوليد المؤتلف والشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز المنصوص عليه بالأمر عدد 3232 لسنة 2002 إلاّ في ماي 2006. أما كرّاس الشروط الفنيّة المنصوص عليه بنفس الأمر فلم يتمّ إصداره إلى غاية نوفمبر 2006.

ورغم اتّخاذ الإجراءات العملية وشروع بعض الصناعيين في تركيز محطّات التوليد المؤتلف للطاقة خلال سنة 2006 بقدرة كهربائيّة جمليّة تقدّر بحوالي 16,5 ميغاواط فإنّ تطوير التوليد المؤتلف مازال يشكو بعض النقائص.

فقد تبيّن من التقرير التشخيصي للمؤسّسات المعنيّة بالتوليد المؤتلف المعدّ من قبل مكتب دراسات في أفريل 2006 تخوّف عدّة مستثمرين من عدم التوفّق في احترام الشّروط الفنيّة المنصوص عليها بالعقد الواجب إبرامه مع الشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز ممّا يستدعي المزيد من الإحاطة الفنيّة بالصناعيين في هذا المجال. إضافة إلى ذلك فإنّ عدم ربط سعر الكهرباء بصفة آليّة بسعر الغاز الطبيعي الذي يمثّل حوالي 50 % من تكلفة إنتاج الكهرباء قد لا يضمن للمستثمرين استمراريّة تغطية تكاليف التوليد المؤتلف وإن تقرّرت إمكانيّة تحيينه.

3- إنتاج الكهرباء

تضطلع الشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز بتزويد البلاد بالطاقة الكهربائيّة بالاعتماد على وحدات إنتاجها وعلى الوحدات التّابعة للخواص بنسب بلغت على التوالي 76 % و24 % خلال سنة 2005. ويمثّل الغاز الطبيعي 98 % من الطاقة المستعملة لإنتاج الكهرباء حيث

بلغت الكميات المستهلكة خلال سنة 2005 حوالي 2756 أ.ط م.ن وهو ما مثّل 75 % من الاستهلاك الوطني من هذه المادّة.

وتعتمد الشّركة على ثلاثة أنواع من وسائل الإنتاج وهي محطّات الدورة المزدوجة والمحطّات الحرارية البخارية والمحطّات الغازيّة. ويبلغ استهلاكها النّوعي من الغاز الطبيعي لإنتاج الجيغاواط ساعة من الكهرباء على التوالي 200 ط.م.ن و 262 ط.م.ن و 307 ط.م.ن [1].

ولتأمين تزويد البلاد بالكهرباء أقرّ مجلس إدارة الشّركة في اجتماعه المنعقد في 3 ماي 2000 بعثه لمحطة دورة مزدوجة بغنوش تدخل حيز الاستغلال خلال سنة 2005. إلاّ أنّ المجلس الوزاري المنعقد في 20 سبتمبر 2002 أوصى بمناقشة إمكانية إنجاز هذا المشروع من قبل مستثمر خاصّ ليدخل حيّز الاستغلال في سنة 2006. وبتوقّف المفاوضات مع المستثمر المترشّح في سنة 2004 اضطرّت الشّركة إلى تأجيل دخول وحدة غنوش حيّز الاستغلال إلى سنة 2009 وإلى اللجوء إلى محطّات غازية لتغطية النقص المنتظر في الإنتاج إضافة إلى تأجيل تاريخ الاستغناء عن بعض وسائل الإنتاج القديمة نسبيا. وتقدّر الزيادة في الاستهلاك بسبب التّأخير في إنجاز هذه الوحدة بما يناهز 302 أ.ط.م.ن أي ما يعادل 86 م.د[2] حسب تقديرات الشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز فيما قدّرتها الوزارة المكلّفة بالطاقة بحوالي 200 أ.ط.م.ن أي ما قيمته 51 م.د[3].

ومن ناحية أخرى شهد الاستهلاك النّوعي للغاز الطبيعي لإنتاج الكهرباء تحسّنا بفضل عدة عوامل من بينها التحكّم في المنظومة ودخول وحدات غازيّة جديدة أقلّ استهلاكا للطاقة طور الإنتاج. إلاّ أنّ ذلك لا يحجب تعرّض بعض وحدات الإنتاج الأقل استهلاكا للطاقة لأعطاب أفضت إلى زيادة حجم الطاقة المستعملة.

من ذلك أنّ محطّة الدورة المزدوجة بسوسة شهدت تعطب إحدى وحداتها لمدة شهر في سنة 2005. وللتّقليص من انعكاسات هذا العطب وقع اللجوء إلى حلّ وقتي تمثّل في استبدال المحوّل المعطّب بمحوّل الوحدة البخاريّة رقم 2 بسوسة. وتبعا لذلك دام

---

[1] بالنسبة للوحدات التي تناهز طاقة إنتاجها الاسميّة 120 ميغاواط.

[2] تمّ اعتماد معدّل السّعر الحقيقي للتزوّد بالغاز من قبل الشركة التونسية للكهرباء والغاز لسنة 2006 والأخذ بعين الاعتبار الفارق في كلفة الاستثمار.

[3] تمّ اعتماد معدّل سعر توريد الغاز الطبيعي.

توقّف هذه الأخيرة 264 يوما. وقد أدّى كلّ ذلك إلى زيادة في استهلاك الطاقة بحوالي 32 أ.ط.م.ن أي ما قيمته 9,152 م.د[3].

وفي نفس السّياق شهدت وحدة الدورة المزدوجة للإنتاج الخاصّ للكهرباء برادس II توقّفات غير مبرمجة خلال سنتي 2005 و2006 بسبب أعطاب بأجزاء منها ترتّبت عنها زيادة في استهلاك الطاقة. وتقدّر الزيادة في استهلاك الطاقة نتيجة اللّجوء إلى وحدات أخرى ذات مردودية أقلّ بحوالي 63,5 أ.ط.م.ن بما قيمته 22,5 م.د. ولئن ينصّ العقد الذي يضبط التعامل بين الشركة التونسيّة للكهرباء والغاز والمنتج الخاصّ على تطبيق"غرامة المردودية المضمونة" فإنّ تسليطها لا يسمح بتغطية جميع التكاليف النّاتجة عن الاستهلاك الإضافي للطاقة في مثل هذه الوضعيّات. وبذلك لم تتعد المبالغ المحمّلة على هذا المنتج 12,342 م.د.

ج- الخدمات والسّكن

بلغ استهلاك الطاقة بقطاع الخدمات والسّكن 1,6 م.ط.م.ن في سنة 2004 ممّا أفرز 2,6 م.طن من ثاني أوكسيد الكاربون.

1- قطاع الخدمات

بلغ استهلاك الخدمات للطاقة سنة 2004 حوالي 592 أ.ط.م.ن تتوزّع بين السياحة في حدود 130 أ.ط.م.ن والقطاعا ت الأخرى (مستشفيات وهياكل إدارية وأحياء جامعية...) إلى غاية 436 أ.ط.م.ن والتنوير العمومي بما حجمه 26 أ.ط.م.ن.

وأبرزت الفحوصات المجراة لدى الوكالة الوطنيّة للتحكّم في الطاقة ملاحظات تعلّقت بالتّدقيق وعقود البرامج وبخطة مسؤول الطاقة.

- التّدقيق الطاقي وعقود البرامج

تخضع كلّ مؤسّسة عاملة في قطاع الخدمات يعادل استهلاكها للطاقة أو يفوق 500 ط.م.ن سنويّا للتدقيق الطاقي الدّوري والإجباري.

وبلغ عدد المؤسّسات الخاضعة لهذا الإجراء 269 مؤسّسة إلى نهاية سنة 2006 تستهلك حوالي 145 أ.ط.م.ن وهو ما يمثّل حوالي ربع الطاقة المستهكلة في القطاع. وفي هذا

الإطار لوحظ أنّ الوكالة لا يتوفّر لديها نظام يسمح لها بالحصول بصفة آلية على كافّ ة المعطيات المتعلّقة باستهلاك مؤسّسات قطاع الخدمات للطاقة بمختلف أنواعها. فهي لا تعتمد عند ضبط وتحيين قائمة المؤسّسات الخاضعة للتّدقيق سوى على المعطيات المتعلّقة باستهلاك الغاز والكهرباء التي تتحصّل عليها من الشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز بينما لا تتوفّر لديها أيّة معلومات حول مستعملي مادتي غاز البترول المسيّل والغازوال اللتين مثّل استهلاكهما سنة 2004 أكثر من نصف استهلاك القطاع. ولئن مثّلت المؤسّسات السياحيّة المدرجة بقائمة الوكالة 90 % من استهلاك القطاع السياحي فإنّ بقيّة المؤسّسات لا تمثّل سوى 6 % من استهلاك القطاعات الأخرى. ولا تسمح هذه الوضعيّة بالتأكّد من مدى شموليّة تغطية المؤسّسات المطالبة بإجراء التدقيق.

وقد أفادت الوكالة "بأنّها عهدت إلى مكتب دراسات بحصر المؤسّسات الخاضعة للتّدقيق في قطاع الخدمات ممّا سيمكّن من توضيح الاستهلاك حسب النشاط ونوعيّة الطاقة".

ومن ناحية أخرى شهد قطاع الخدمات خلال الفترة الممتدّة من سنة 2000 إلى حدود شهر أكتوبر 2006 إنجاز 65 تدقيقا وعرض 63 عقد برنامج على اللّجنة الفنيّة الاستشارية تغطي استهلاكا جمليّا للطاقة بلغ 44.845 ط.م.ن. ولئن سجّلت نسب الإنجاز تحسّنا خلال سنتي 2005 و2006 فإنّ المعدّلات العامّة للفترة 2000-2006 لم تتجاوز 58 % بالنّسبة إلى التّدقيق الطاقي و65 % بالنّسبة إلى عقود البرامج.

ويعود ذلك إلى قلّة إقبال المؤسّسات على التّدقيق الطاقي وإلى النّقص في الموارد البشريّة المكلّفة بالمتابعة ممّا يستوجب تكثيف عمليّات التّوعية والتّحسيس والعمل على تدعيم الإمكانيّات البشريّة.

وعلى صعيد آخر وبالرغم من التمديد في دوريّة القيام بهذا التدقيق بمقتضى الأمر عدد 2144 لسنة 2004 من ثلاث سنوات إلى خمس سنوات فإنّه تبيّن إلى حدود شهر نوفمبر 2006 أنّ عدّة مؤسّسات لم تقم من جديد بالتّدقيق الطاقي في حين أنّ إمضائها عقود برامج مرّ عليه أكثر من خمس سنوات.

كما لوحظ تأخير في إنجاز التدقيق الطاقي مقارنة بالآجال المنصوص عليها بالاتفاقيات المتعلّقة بالتدقيق والتي لا تتجاوز سنة في أقصى الحالات حيث لم تتلّق الوكالة

إلى حدود شهر نوفمبر 2006 تقارير التدقيق الخاصّة ببعض المؤسّسات رغم مرور أكثر من سنة على إمضاء الاتفاقيات. وتستدعي هذه الوضعيّة مزيد الحرص على احترام الآجال المتّفق عليها من خلال المتابعة المستمرّة لجميع مراحل إنجاز التدقيق.

وعلى صعيد آخر تبيّن أنّ بعض المؤسّسات تقوم بالتدقيق ولكنّها لا تتولّى إمضاء عقود البرامج مع الوكالة من ذلك أنّه لم يتمّ إمضاء سوى 7 عقود من ضمن 49 عقدا وافقت عليها اللّجنة الفنيّة الاستشاريّة خلال الفترة 2000-2005. وقد تؤدّي هذه الوضعيّة إلى عدم إنجاز مشاريع التحكّم في الطاقة المنصوص عليها وبالتّالي إلى عدم تحقيق الاقتصاد في الطاقة.

كما اتّضح أنّ بعض المؤسّسات التي سبق لها القيام بالتدقيق حافظت على نفس مستوى الاستهلاك أو تجاوزته عند قيامها بالتدقيق الثاني وتراوحت نسبة تطوّر الاستهلاك مقارنة بالاستهلاك المستهدف بين 16 % و 85 %. وفي غياب نظام لمتابعة مدى تحقيق الاقتصاد في الطاقة المقدّر بعقد البرنامج لا يمكن معرفة ما إذا كانت هذه الوضعيّة ناتجة عن خطإ في تقدير الطاقة الممكن اقتصادها أو عن توسيع في نشاط المؤسّسات المعنيّة أو عن أي سبب آخر.

ومن ناحية أخرى لوحظ من خلال متابعة الوكالة لعقود البرامج المبرمة مع مؤسّسات الخدمات خلال الفترة 1999-2001 أنّ 53 % من هذه المؤسّسات لم تصل نسب إنجازها لمشاريع التحكّم في الطاقة إلى النّسبة المعتمدة وهي 70 % ممّا يستدعي إرساء نظام للمتابعة المستمرّة والإحاطة المتواصلة بالمؤسّسات أثناء إنجازها لعقود البرامج وذلك لضمان تحقيق الاقتصاد في الطاقة. وفي هذا الإطار أفادت الوكالة "بأنّها ستلجأ إلى خبراء في الاستشارة والمساندة في مجال الطاقة".

وعلى صعيد آخر تخضع المؤسّسات المزمع إحداثها في قطاع الخدمات أو التي قامت بعمليّة توسعة والتي يساوي استهلاكها للطاقة أو يفوق 500 ط.م.ن سنويا للاستشارة المسبقة للوكالة. إلاّ أنّ هذا الإجراء غير معمول به ممّا يحول دون ضمان النجاعة الطاقيّة بهذه المؤسّسات. ويتعيّن على الوكالة التنسيق مع الأطراف المتدخّلة في قطاع الخدمات (وزارة السّياحة، وزارة الصحّة العموميّة ....) لإيجاد الصيغ المناسبة للعمل بالاستشارة المسبقة.

ـ مسؤول الطاقة

في إطار ترشيد استهلاك الطاقة في الإدارات والمؤسّسات والمنشآت العموميّة، أقرّ منشور الوزير الأوّل عدد 29 المؤرّخ في 8 جوان 2001 إحداث خطّة مسؤول مكلّف بالطاقة يتولّى مراقبة استهلاك الطاقة واتّخاذ الإجراءات الكفيلة بالتحكّم فيها وإعداد تقارير سنوية في الغرض توجّه إلى الوزير المعني وإلى الوزارة الأولى. ولمزيد تفعيل هذه المهام نصّ منشور الوزير الأوّل عدد 20 المؤرّخ في 30 أفريل 2005 على تعيين مسؤول مركزي في مستوى كلّ وزارة يقوم بتجميع ودراسة التّقارير المعدّة من طرف مسؤولي الطاقة وإعداد تقرير سداسي عام يوجّه إلى الوكالة الوطنيّة للتحكّم في الطاقة.

وبلغ عدد المسؤولين المكلّفين بالطاقة حسب الوكالة 391 مسؤولا إلى موفّى شهر جوان 2006. ولئن تبيّن أنّ كلّ الوزارات قامت بتعيين مسؤول مركزي عن الطاقة فإنّ عدّة إدارات ومؤسّسات عموميّة لم تقم بعد بهذا الإجراء وذلك شأن بعض المندوبيّات الجهويّة للتّنمية الفلاحية وبعض الشّركات الجهويّة للنقل.

كما أنّه خلافا لما نصّ عليه المنشوران تقوم بعض الهياكل الإداريّة بتعيين مسؤولين عن الطاقة لا تتناسب مؤهّلاتهم مع الوظائف المسندة إليهم وهو ما يؤثّر في مستوى أداء وظائفهم.

ومن ناحية أخرى نصّ المنشور الصّادر في سنة 2001 على تولّي الوكالة تأمين التكوين اللاّزم للأعوان المكلّفين بالطاقة. وفي الإطار نظّمت إلى موفّى شهر جوان 2006 دورات تكوينيّة لفائدة 265 مسؤولا مكلّفا بالطاقة وهو ما يمثّل 68 % من المسؤولين الذين تمّ تعيينهم. وشكّل عدم توفّر الاعتمادات اللاّزمة لدى بعض الإدارات عائقا أمام تأمين التّكوين لكافّة مسؤولي الطاقة.

كما لوحظ تأخير في إعداد التّقارير المتعلّقة باستهلاك بعض الوزارات للطّاقة خلال السداسيّة الأولى من سنة 2006 حيث لم تتلقّ الوكالة إلى غاية شهر نوفمبر 2006 سوى 13 تقريرا من ضمن 26 تقريرا كان يتعيّن تقديمها.

وعلى صعيد آخر تبيّن من محاضر جلسات لجنة المتابعة المحدثة بمقتضى منشور الوزير الأول الصّادر في سنة 2005 أنّ أغلب التّقارير المذكورة لا تتطرّق إلى استهلاك السيّارات الإداريّة للوقود والإجراءات المتّخذة لترشيده. ولتوفير قاعدة معلومات حول تطوّر استهلاك الأساطيل الإداريّة للطاقة يتّجه إدراج هذا العنصر ضمن العناصر الواجب متابعتها من قبل المسؤولين المكلّفين بالطاقة.

2- قطاع السّكن

يُعزى تطوّر استهلاك الطاقة في قطاع السّكن في السّنوات الأخيرة أساسا إلى نوعيّة البناءات المشيّدة وتطوّر استعمال المعدّات الكهرومنزلية. ويمثّل التقنين الحراري للبناءات والتّأشير الطاقي للتّجهيزات من أهمّ وسائل الاقتصاد في الطاقة.

- التقنين الحراري للبناءات

يتمثّل التقنين الحراري في وضع إطار قانوني يتعلّق بتحديد المتطلّبات الفنيّة الدّنيا والمتطلّبات القصوى قصد تحسين الرّفاهة الحراريّة داخل البناءات الجديدة والتّخفيض من استهلاك الطّاقة بالاعتماد على تصاميم معماريّة ملائمة للخاصيّات المناخيّة لكلّ جهة واستعمال تقنيّات ومواد بناء مقتصدة للطّاقة. ويمكّن التقنين الحراري من تحقيق معدّل اقتصاد في استهلاك الطاقة يناهز 40 % بالنّسبة إلى البناية.

واتّسم إنجاز التقنين الحراري بالبطء لارتباطه بمدى توفّر مصادر التّمويل اللاّزمة إذ انطلقت الوكالة الوطنيّة للتحكّم في الطّاقة في هذا التقنين منذ سنة 1991 في إطار المشروع المغاربي الذي توقّف سنة 1997 دون إنجاز جميع المراحل. ولم تستأنف الوكالة مشروع التقنين الحراري إلاّ سنة 2001 على إثر إيجاد تمويل في إطار التّعاون الدّولي مع تحديد تاريخ الانتهاء من إنجازه في سنة 2005. إلاّ أنّ انطلاق الأشغال شهد تأخيرا بسنتين نتيجة طول الإجراءات المتّبعة ممّا أرجأ انتهاء هذا المشروع إلى سنة 2007.

أمّا في مستوى الإنجازات فقد تمّ منذ شهر جانفي 2006 إعداد القرارين المتعلّقين بتحديد الخاصيّات الفنيّة الدنيا للبناءات العموميّة ذات الصّبغة الإداريّة وبكرّاس الشّروط الفنيّة الخاصّ بالتدقيق على الرسم البياني والمنصوص عليه بالأمر عدد 2144 لسنة 2004، إلاّ أنّه لم يتمّ إصدارهما إلى حدود شهر فيفري 2007. أمّا بالنّسبة إلى الخاصيّات الفنيّة الدّنيا

للبناءات الأخرى، فقد تمّ إعدادها إلاّ أنّها مازالت إلى غاية نفس التّاريخ في طور إعداد القرارات المتعلّقة بها. علما بأنّ مشروع التقنين الحراري اقتضى إصدار النّصوص المتعلّقة بالخاصيّات الفنيّة الدّنيا بالنّسبة إلى كلّ أنواع البناءات في سنة 2006.

وتجدر الإشارة إلى أنّ البناءات القائمة يمكن في شأنها تحقيق اقتصاد هامّ في الطاقة ممّا يستدعي توسيع نطاق التقنين الحراري ليشمل هذه البناءات.

ويعتبر إرساء الإطار القانوني للخاصيّات الفنيّة مرحلة هامّة إلاّ أنّ بعض الصعوبات المتّصلة بتعميم التقنين الحراري وارتفاع كلفته وقلّة الإمكانيّات المتوفّرة لدى هياكل الرقابة المتدخّلة في المجال من شأنها أن تحدّ من تطبيقه على النحو الأكمل. من ذلك أنّ هذا المشروع ركّز أساسا على شريحة الباعثين العقاريين للبناءات الجماعيّة من خلال الدّورات التكوينيّة التي تمّت خاصّة في المدن الكبرى في حين أنّ البناءات الفردية تمثّل ثلثي البناءات تقريبا. ورغم تنظيم الوكالة بعض الحملات التحسيسيّة فإنّ إمكانيّاتها الماليّة تظلّ غير كافية لنشر وتعميم التقنين الحراري على جميع المعنيين به ممّا يستدعي إرساء خطّة عمل شاملة لتدعيم هذا المجال.

زيادة على ذلك وفيما يتعلّق بالمساكن الاجتماعيّة تعتبر الكلفة الإضافيّة النّاتجة عن تطبيق التقنين الحراري والمقدّرة بحوالي 10 % من كلفة المسكن باهظة في حين أنّها لا تتجاوز بالنّسبة إلى المساكن الاقتصاديّة والمساكن الفاخرة على التّوالي 5 % و3 %. وحتّى لا يتعطّل تطبيق التقنين الحراري بالنسبة إلى المساكن الاجتماعيّة ينبغي إيجاد الحلول الكفيلة بالتّقليص من أثر تطبيق هذه التقنية على ارتفاع كلفة هذا الصنف من المساكن.

ومن جهة أخرى تبيّن من خلال عدّة دراسات وندوات أنّ اعتماد الصيغة الإجباريّة يمكن أن يكون أحد الوسائل لتطبيق التقنين الحراري خاصّة بالنسبة إلى البناءات الجماعيّة وذلك باشتراط توفير شهادة مطابقة للمتطلبات الفنيّة الدّنيا مسلّمة من مكتب مراقبة للحصول على رخصة البناء. ولئن قامت الوكالة بدورات تكوينيّة شملت عدّة متدخّلين في القطاع من بينهم البلديّات بصفتها هياكل رقابة إلاّ أنّ هذه الجماعات بقيت تشكو قلّة الوسائل البشريّة والمادية إضافة إلى عدم تحكّم أعوانها فنيّا في التقنين الحراري ممّا لا يضمن القيام برقابة ناجعة وفق استنتاجات التقرير المتعلّق بتقييم مشروع التقنين الحراري.

ـ التأشير الطاقي للتّجهيزات الكهرومنزليّة

يمثّل استهلاك التّجهيزات الكهرومنزليّة 25 % من الاستهلاك الجملي للطاقة الكهربائية .ويتمثّل التّأشير الطاقي في تصنيف هذه التّجهيزات قصد توجيه المستعمل نحو اقتناء الصّنف الأقلّ استهلاكا للطّاقة. وتمكّن هذه العمليّة من الاقتصاد في الطّاقة بحوالي 70 %. وتهدف الخطة المعدّة من قبل الوكالة الوطنيّة للتحكّم في الطاقة في سنة 1994 إلى إرساء الإطار القانوني للتّأشير الطاقي للتّجهيزات الكهرومنزليّة. كما حدّد المخطّطان التّاسع والعاشر هدف تصنيف المعدّات الكهرومنزلية حسب نجاعتها الطاقيّة. إلاّ أنّه باستثناء الثلاّجات لم يتمّ إصدار أيّة مؤشّرات بالنّسبة للتّجهيزات الأخرى.

فبالنّسبة إلى الثلاّجات تمّ إصدار النّصوص القانونية المتعلّقة بالتّأشير الطاقي في سنة 2004 مع تحديد شهر جوان 2006 كآخر أجل لبيع الصّنفين الأكثر استهلاكا للطاقة. إلاّ أنّه تبيّن من تقرير مراقبي وزارة التّجارة في أفريل 2006 أن العديد من التّجهيزات المعروضة بمسالك التّوزيع لا تحمل ملصقة التصنيف الطّاقي. ويرجع ذلك إلى أنّ بعض المصنّعين مازالوا ينتظرون تصنيف منتوجاتهم من قبل المركز الفني للصّناعات الميكانيكيّة والكهربائيّة الذي يبرّر التّأخير الحاصل بمحدوديّة طاقة استيعاب الوحدة المختصّة في تصنيف الثلاّجات.

ومن ناحية أخرى يواجه تطبيق برنامج التّأشير الطّاقي صعوبات تتعلّق باختيارات المستهلك وبتكوين الموزّعين وبقيام هياكل الرّقابة بدورها ممّا قد يحدّ من تحقيق هدف الاقتصاد في الطّاقة. من ذلك أنّ ارتفاع ثمن التّجهيزات المقتصدة للطاقة يعتبر أحد العوائق أمام اختيار المستهلك لهذه التّجهيزات وهو ما يدعو إلى التّفكير في إرساء حوافز لبلوغ النتائج المرتقبة. كما أنّ نقص الخبرة والتكوين في مجال التأشير الطاقي مازال ملموسا لدى الموزّعين وذلك بالرّغم من تنظيم الوكالة الوطنيّة للتحكّم في الطاقة لبعض النّدوات والدّورات التكوينية. أمّا على مستوى الرّقابة فتبيّن من بعض الدّراسات نقص الإمكانيّات لدى مصالح الرقابة التّابعة لوزارة التّجارة من حيث عدد الأعوان وتكوينهم خاصّة في الجهات. بالإضافة إلى ذلك أشارت بعض التقارير إلى أنّ التّجارة الموازية للتّجهيزات الكهرومنزليّة تحول دون بلوغ الأهداف المنتظرة من التأشير الطاقي.

ويتعيّن تقييم مردودية التأشير الطّاقي بإرساء نظام دقيق يمكّن من متابعة تطوّر مبيعات الثلاجات الأكثر اقتصادا للطاقة للتأكّد من مدى بلوغ الأهداف المرسومة.

أمّا بالنّسبة إلى المكيّفات التي شهدت مبيعاتها نموا مطّردا خلال السّنوات الأخيرة بنسبة تناهز 20 % سنويا فقد لوحظ بطء في نسق إنجاز مشروع التأشير الطاقي المتعلّق بها حيث قامت الوكالة الوطنيّة للتحكّم في الطّاقة بإعداد دراسة في هذا المجال في سنة 2000 لم يتمّ استغلالها لافتقارها إلى الشمولية والدقّة. ولم تستأنف الوكالة مشروع التأشير الطاقي للمكيّفات إلاّ في نهاية 2005 بعد إعداد دراسة أخرى.

إضافة إلى ذلك شهد تجهيز المركز الفني للصّناعات الميكانيكيّة والكهربائيّة بمخبر لتحديد القدرة الطاقيّة للمكيفات المبرمج إنجازه في سنة 2003 تأخيرا فاق الثلاث سنوات. فإلى غاية جوان 2006 لم تتعدّ الإجراءات مرحلة اختيار المزوّد في انتظار عمليّة تجهيز المخبر التي تتطلّب قرابة السّنتين.

كما تقرّر في سنة 2001 وضع إجراء عاجل يتعلّق بإصدار مواصفات لتحديد الإستهلاك الأقصى للطاقة بالنّسبة إلى بعض المعدّات وذلك في انتظار التصنيف الطاقي .غير أنّ إصدار الإعلانين المشتركين من الوزيرين المكلّفين بالتّجارة والطاقة والمتعلّقين بوضع إجراءات حول تنظيم ترويج تلك المعدّات لم يتمّ إلاّ في جويلية وأوت 2005. وقد حدّدت القدرة الكهربائيّة القصوى بما قدره 1200 واط بالنسبة إلى آلات كي الثياب ومجفّفات الشعر. إلاّ أنّ تطبيق هذا الإجراء أفرز صعوبات عمليّة تمثّلت خاصّة في عدم توفّر أصناف بقدرة أقلّ من 1200 واط بالكميّات المطلوبة. أمّا بالنّسبة إلى باقي التّجهيزات الكهرومنزلية كالتّلفاز الذي يحتلّ المرتبة الثالثة بنسبة 18 % من استهلاك الكهرباء فلم يتّخذ بشأنها أي إجراء يتعلّق بالتأشير الطاقي إلى حدّ نوفمبر 2006.

II- تطوير الطاقات البديلة

يهدف تطوير الطاقات البديلة إلى التقليص من الدّعم والاقتصاد في الطاقة وذلك من خلال التشجيع على استبدال الطاقات بأخرى أقلّ كلفة والنّهوض بالطاقات المتجدّدة.

أ- الاستبدال بالغاز الطبيعي

يمثّل الغاز الطبيعي أحد مصادر الطاقة التي تمّ السّعي إلى تطويرها لتغطية النقص الحاصل في المصادر الأخرى ولما توفّره من اقتصاد نسبيّ في الكلفة. وتبعا لذلك مثّل الغاز

الطبيعي أحد محاور سياسة الاستبدال. وقد أسفر النّظر في بعض جوانب التصرّف في هذه المادّة عن ملاحظات تعلّقت بتطوير مبيعاتها وبربط الحرفاء بشبكة توزيعها.

1- تطوير توزيع الغاز الطبيعي

تضطلع الشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز بنقل وتوزيع الغاز الطبيعي. وأبرزت الفحوصات ملاحظات تعلّقت بتطوير استعمال الغاز في الصّناعة وبالتّقليص في الدّعم.

ـ تطوير استعمال الغاز في الصناعة

تمثّل مادّة الفيول قرابة 70 % من استهلاك القطاع الصناعي للمواد البترولية وتعتبر كلفة توريدها أرفع من سعر إنتاج الغاز الطبيعي. وقد تمّ السعي إلى تطوير استعمال الغاز من قبل الصناعيين غير أنّه حال دون ذلك بقاء السّعر المحلي للغاز الطبيعي إلى غاية سنة 2005 مرتفعا مقارنة بسعر الفيول الذي يحظى بنسبة دعم أهمّ. كما حال دون ذلك تحميل الحرفاء كلفة الربط وفق كرّاس شروط إسداء خدمات الغاز من قبل الشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز. وتبعا لذلك لم تنتفع المجموعة الوطنيّة بالفارق في الكلفة بين المادتين المذكورتين والتّقليص في الدّعم.

ويذكر على سبيل المثال ربط معمل إنتاج ثلاثي الفسفاط الرفيع بصفاقس للمجمع الكيميائي التونسي الذي لم يتمّ تزويده بالغاز إلاّ في منتصف سنة 2005 وذلك على إثر تزويد الوحدة الجديدة لإنتاج الكهرباء بطينة. وفي الأثناء بلغ الفارق في الدّعم الذي تحمّلته الدّولة خلال الفترة 2002-2005 ما يناهز 6 م.د في حين أنّ كلفة ربط هاتين الوحدتين ناهزت نفس المبلغ. وقد أفادت الشّركة بأنّه إذا تمّ اعتبار معلوم الاستهلاك الموظّف على مادّة الفيول يصبح فارق الدّعم 4 م.د.

كما أنّ تزويد معامل الآجر بمنطقة جمّال-زرمدين بالغاز بكلفة 2,2 م.د المنتظر إنجازه في سنة 2007 لم تتسنّ برمجته إلاّ بعد أن تعهّدت الدولة بتحمّل كلفة إيصال الغاز من قبل الشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز. وفي الأثناء تحمّلت الدّولة الدّعم الموجّه إلى المنتوجات النفطية التي تستعملها معامل الآجر بالجهة بمبلغ قدر بحوالي 18,6 م.د خلال الفترة 2002-2005. وقد أفادت الشّركة بأنّه إذا ما تمّ اعتبار معلوم الاستهلاك الموظّف على مادّة الفيول يصبح هذا المبلغ 11,7 م.د.

ومن ناحية أخرى فإنّ الغاز الطبيعي لا يمثّل دائما الطاقة الأقلّ كلفة. وتعتبر معامل الإسمنت الأكثر استهلاكا للطاقة حيث تستأثر بمفردها بحوالي 30 % من استهلاك القطاع الصناعي. وقد انتفع هذا القطاع بدعم في أسعار الطاقة بلغ 172 م.د خلال الفترة 2002-2005. وتمّ ربط بعض هذه المعامل بشبكة الغاز على غرار معامل قابس وإسمنت أم الكليل والإسمنت الصناعي بتونس لما تمثّله مادّة الغاز من أفضليّة. إلاّ أنّه اتّضح أنّ فحم البترول هو الأقلّ كلفة للدّولة ولمعامل الإسمنت. وقد حصلت بعض المعامل على التّراخيص اللازمة بتأخير وشرعت في استعمال فحم البترول كوقود على غرار معملي قابس وجبل الوسط في سنة 2005 ومعمل النفيضة في سنة 2006.

- التقليص في الدّعم

تهدف سياسة استبدال الفيول بالغاز إلى التقليص في كلفة الدّعم التي تتحمّلها الدولة على كميّات الفيول المستهلكة من قبل الصناعيين. إلاّ أنّه لم يتمّ بعد بلوغ هذا الهدف إذ تضاعف معدّل دعم الطن مكافئ نفط من الغاز الطبيعي خلال التسعة أشهر الأولى من سنة 2006 أكثر من أربع مرات مقارنة بمعدّل الدّعم المتعلّق بسنة 2004 وهو ما مثّل أكثر من نصف كلفة الإنتاج. وبلغ معدّل دعم هذه المادّة نسبة 82 % من معدّل دعم مادّة الفيول خلال نفس الفترة مقابل نسبة 48 % في سنة 2004 وأصبح السعر المحلي للطن م.ن من الغاز الطبيعي في موفّى سبتمبر 2006 يقارب السّعر المحلي للطن م.ن من الفيول في سنة 2004.

وتعزى هذه الوضعيّة إلى التغييرات التي شهدتها قاعدة تحديد سعر الغاز الطبيعي ممّا أفقد هذه القاعدة الغاية من وضعها حيث انبنت في البداية على تحديد سعر الغاز بالاعتماد على السعر المحلي للفيول إلاّ أنّ تعديل هذا الأخير لم يواكبه تعديل في مستوى سعر الغاز الطبيعي الذي بقي تقريبا قارا.

ولئن يمكن تبرير انتفاع الصناعي بفارق السعر بتحمّله كلفة الاستثمارات اللاّزمة لاستعمال الغاز الطبيعي فإنّ عدم ربط هذا الامتياز بمدّة استرجاع الاستثمار قد يحول دون التّقليص في الدّعم. فقد لوحظ باعتماد أسعار بيع مادّتي الفيول والغاز في شهر سبتمبر 2006 أنّ فارق السعر يغطي في فترة وجيزة تكلفة الاستبدال.

2- ربط الحرفاء بالشبكة

سعت الدولة إلى الترفيع في عدد الحرفاء المزمع ربطهم بشبكة الغاز خلال الفترة المتبقية من المخطط العاشر والسنوات الموالية. وقد فاقت الأهداف المتعلّقة بقطاع الصناعة لسنة 2005 خمسة أضعاف إنجازات سنة 2003 وناهزت تلك المتعلّقة بالقطاع المنزلي لسنة 2006 ضعف إنجازات سنة 2003.

ووضعت الشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز آليات محفّزة للارتباط بشبكة الغاز مع تدعيم الموارد البشرية العاملة في المجال على مستوى العدد والكفاءة بتوسيع مجال تخصّص البعض منهم ليشمل الغاز إضافة إلى الكهرباء. وقد تبيّن أنّ الإنجازات خلال سنتي 2004 و2005 والعشرة أشهر الأولى من سنة 2006 لم تبلغ في بعض الأحيان الأهداف المرسومة وذلك مثلما تبرزه التحاليل التالية :

ـ القطاع الصناعي

تمّ إيصال الغاز خلال سنتي 2004 و2005 على التوالي إلى 21 حريفا و44 حريفا أي بنسبة إنجاز بلغت على التوالي 70 % و44 %. وباعتبار عدد الحرفاء الذين شرعوا فعليا في استعمال الغاز الطبيعي تتدنى هاتان النسبتان على التوالي إلى 53 % و38 % حسب قائمة إدارة إنتاج نقل الغاز.

فلم يتمّ تحديد قائمة المائة حريف الذين أقرّ تزويدهم بالغاز في سنة 2005 وبالتالي الكمّيات المزمع استبدالها علما وأنّ الشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز أعدّت في البداية قائمة تضمّ حوالي 300 مؤسّسة تستهلك قرابة 170 أ.ط.م.ن. وتبيّن ممّا تمّ إنجازه في ما بعد عدم دقّة هذه القائمة وعدم شموليتها إذ تمّ إعدادها على أساس استقصاءات يعود بعضها إلى سنة 1996. كما لوحظ أنّ 8 من بين الشّركات الأكثر استهلاكا للطاقة قد توقّفت عن النّشاط أو تمّ تزويدها بعد بالغاز الطبيعي. كما تمّت على إثر بعث فريق عمل بالوزارة المكلّفة بالطاقة في جوان 2005 لمتابعة استبدال المواد البتروليّة بالغاز الطبيعي إضافة 72 مؤسّسة لم تشملها القائمة الأولى يقدّر استهلاكها بحوالي 98 أ.ط.م.ن.

وقد أفادت الشّركة بأنّه تمّ تسريح الغاز في سنة 2005 إلى صناعيين يقدّر استهلاكهم 60 أ.طن م.ن. وهو ما يمثل 33 % من الاستهلاك الجملي للصناعيين الذين تضمّنتهم القائمة الأوليّة.

بالإضافة إلى ذلك أعدّت إدارة إنتاج ونقل الغاز الطبيعي قائمة لمائة صناعي تمّت برمجة ربطهم بالشبكة في سنة 2006 وقدّر حجم استهلاكهم للطاقة بحوالي 50 أ.ط.م.ن. إلاّ أنّه لم يتمّ ربط أي منهم إلى موفّى سبتمبر 2006 فيما تمّ ربط 45 آخرين من خارج هذه القائمة.

وإجمالا تمّ خلال سنتي 2005 و2006 تسريح الغاز إلى 97 صناعيّا يمثّل استهلاكهم 58 % من الاستهلاك الجملي للقائمة الأوّلية من بين 200 مؤسّسة مستهدفة إلى موفّى 2006.

ومن بين أسباب هذه الوضعيّة تأخّر بعض الصّناعيين في تأهيل وحدات إنتاجهم لاستعمال الغاز وضعف تخصّص أعوان بعض الأقاليم في ميدان الغاز في القطاع الصناعي.

كما لوحظ نقص في عدد المزوّدين المرخّص لهم في تزويد السّوق بمحطّات تخفيض الضّغط اللاّزمة للصناعيين إذ بقي عددهم في حدود ثلاثة لا يتوفّر لديهم دوما مخزون كاف.

ومن ناحية أخرى، تمّ منذ بداية سنة 2005 إلى موفّى سبتمبر 2006 استبدال 8,4 % من استهلاك القطاع للمواد البترولية في سنة 2004 ممّا مكّن من اجتناب دعم هذه المواد بنسبة 8 %. وقد لوحظ بقاء نسبة استعمال الغاز الطبيعي في القطاع الصناعي في حدود 29 % في سنة 2005 في حين أنّ المخطّط المديري لنقل وتوزيع الغاز الطبيعي استهدف نسبة 38 %. وانجرّ عن ذلك نقص في استبدال المنتوجات النفطية مقارنة مع ما تمّت برمجته بحوالي 168 أ.ط.م.ن.

ـ القطاع المنزلي

برمج خلال المخطّط العاشر ربط 170 ألف حريف على مستوى الاستعمال المنزلي للغاز الطبيعي من بينهم 90 ألف حريف استهدف ربطهم خلال سنتي 2005 و2006 بغاية استبدال غاز البترول المسيل بالغاز الطبيعي وبالتّالي التقليص في الدّعم والمقدّر بحوالي 19 م.د سنويا في نهاية المخطّط العاشر حسب معدّل أسعار هاتين المادّتين خلال السداسية الأولى لسنة 2006.

وأبرز النّظر في مدى تقدّم إنجاز هذا البرنامج الذي لم يبلغ سوى نسبة 67 %[1] في موفّى أكتوبر 2006 نقائص حالت دون بلوغ التقليص في دعم الطاقة.

فقد لوحظ أنّ الإنجازات تمثّلت في إيصال الغاز للحرفاء دون ربطهم بالشّبكة في كلّ الحالات حيث تراوحت نسبة الفارق بين هذين العنصرين بين 10,6 % في سنة 2003 و50,5 % خلال العشرة أشهر الأولى من سنة 2006.

بالإضافة إلى ذلك تنقسم التّقديرات المتعلّقة بكيفيّة توزيع وإنجاز الأهداف إلى مشاريع خصوصيّة ومشاريع إجماليّة. وتعتبر هذه الأخيرة عامّة نظرا لعدم معرفة المشاريع التي سيتمّ إنجازها بدقّة من حيث الكلفة وطول الشبكة وعدد الحرفاء الذين يمكن إيصال الغاز لهم. ولوحظ أنّ المشاريع الإجمالية أو المشاريع غير المبرمجة تعدّت في بعض الأحيان نسبة 60 % من حجم المشاريع المنجزة بالأقاليم.

وعلى صعيد آخر ولبلوغ أهداف ربط الحرفاء بالشبكة قامت الشّركة بتدعيم الأنظمة المتواجدة والمتعلّقة بالموارد البشرية والمالية والمقاولين والحرفيّين. وقد لوحظ أن توظيف هذه الآليّات لم يخل من بعض النقائص.

من ذلك أنّ تطوير استعمال الغاز يستدعي اعتماد أسلوب تجاري لجلب الحريف وإقناعه بفوائد الغاز الطبيعي والامتيازات المصاحبة غير أنّه لوحظ عدم تلقّي بعض الأعوان المكلّفين بذلك تكوينا في المجال يبين العناصر التي يجب أن يتطرّق إليها العون عند التعامل مع الحرفاء ومنها الاقتصاد في الكلفة وسلامة وتمويل مصاريف الربط بالشبكة. فقد تبيّن من استقصاء لحرفاء غير مرتبطين بالشبكة قامت به الشّركة في أواخر سنة 2005 أنّ نصفهم ليس لهم علم بالامتيازات المالية. كما أنّ بعضهم يعتقد أنّ الغاز الطبيعي أكثر خطورة من غاز البترول المسيل.

وفي نفس السياق لم يتم إعداد آلية تمكّن من متابعة ربط الحرفاء بعد الانتهاء من أشغال إيصال الغاز لمجموعة من المتساكنين والوقوف على مدى تطور الربط بالنسبة لكلّ مشروع. وبالفعل تقوم الشّركة خلال فترة الأشغال بتحسيس المتساكنين بالارتبا ط بالشبكة عن طريق أعوانها أو عن طريق المقاول المكلّف بوضع الشبكة لجلب أكبر عدد منهم إلاّ أنّها

---

[1] تمّ اعتبار تغير عدد الحرفاء في سجل الحرفاء على أنّه ارتفاع في عدد المزوّدين بالغاز بالنسبة إلى سنة 2005.

تبقى في انتظار الطلبات اللاّحقة للرّبط. ومن شأن هذه الوضعيّة أن لا تضمن الاستغلال الأفضل للشبكة خاصّة أنّ بعض المشاريع شهدت نسبة ربط ضعيفة عند نهاية الأشغال.

وقد أفادت الشّركة أنّها شرعت منذ سبتمبر 2006 في إرساء آلية جديدة تتمثّل في الاتّصال مباشرة بالحرفاء لإبلاغهم بالكلفة التي يتطلّبها ربطهم بشبكة توزيع الغاز، وأخذ تعهّداتهم بدفع هذه الكلفة كي يتسنّى إنجاز الأشغال اللاّزمة تباعا وفي أقرب الآجال.

وعلى صعيد آخر بلغ الاستهلاك المنزلي لغاز البترول المسيل 347,7 أ.طن.م.ن خلال سنة 2005. وناهز دعم سعر هذا المنتوج 133 م.د خلال نفس السنة. وأقرّ المخطط العاشر هدفا يتمثّل في استبدال 20 % من استهلاك هذه المادّة بالغاز الطبيعي قصد التقليص في الدّعم بما يناهز 19 م.د سنويا[1] في نهاية المخطط. إلاّ أنّه لم يتيسّر التثبّت من مدى بلوغ هذا الهدف نظرا إلى عدم مسك الشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز لإحصائيات في هذا المجال.

ب- الطاقات المتجدّدة

اعتنت الدولة بتطوير بعض الطاقات المتجدّدة غير أنّ نسبة مساهمتها في الاستهلاك الجملي للطاقة الأولية ما زالت ضئيلة حيث لم تتجاوز 1 % في سنة 2004. وتمّ التركيز في هذا المجال على طاقة الرّياح والطاقة الشمسيّة إذ ينتظر أن تحتلّ هاتان الطاقتان المرتبتين الأوليين في استهلاك الطاقات المتجدّدة في أفق 2030 بنسبتين تبلغان على التّوالي 80 % و10 %.

1- إنتاج الكهرباء باعتماد طاقة الرياح

تبلغ القدرة المركّزة لطاقة الرياح 20 ميغاواط وساهمت في الإنتاج الوطني للكهرباء بنسبة 0,4 % في سنة 2004. وقد تم في سنة 2001 اتّخاذ قرار يتعلّق بتطوير هذه الطاقة تمّ على إثره تحديد هدف يتمثّل في إنجاز 100 ميغاواط عن طريق الخواص خلال المخطّط العاشر. إلاّ أنّ بلوغ هذا الهدف شهد عدّة صعوبات تعزى بالأساس إلى عدم تحديد الملامح النهائيّة لهذا البرنامج طيلة فترة المخطّط العاشر من حيث تكليف القطاع العمومي أو الخواصّ بإنجازه وتحديد قدرة الإنتاج المزمع تركيزها.

---

[1] حسب معدل أسعار السداسية الأولى لسنة 2006.

ففي مرحلة أولى تمّ في سنة 2003 إعداد برنامج متكامل لتنمية طاقة الرياح والقيام بالإعلان عن الاهتمام لاختيار قائمة أولية للمستثمرين .كما تمت الموافقة المبدئيّة على شروط الصندوق العالمي للبيئة المتمثّلة في انتفاع الدولة التونسيّة بهبة قدرها 10,5 مليون دولار مقابل تحمّلها الجزء المتبقي من التكلفة الإضافية لإنجاز مشروع طاقة الرّياح والمقدّرة بحوالى 40 م.دولار. وتتمثّل هذه التّكلفة الإضافيّة في الفارق بين الكلفة المرتقبة لشراء الكهرباء من قبل الشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز لدى المستثمرين الخواص والسعر الأقصى الذي حدّدته هذه الشّركة بمبلغ 37 مليما للكيلواط ساعة.

وفي مرحلة ثانية أقرّت جلسة العمل الوزاريّة المنعقدة بتاريخ 30 سبتمبر 2004 مواصلة التمشّي المتمثّل في تشريك الخواص بإنجاز 100 ميغاواط مع تكليف الشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز بإنجاز 60 ميغاواط إضافيّة خلال المخطّط العاشر. وقد تبيّن أنّ هذه الكمّيات التي تمّت إضافتها لم تستند إلى دراسة مسبقة تأخذ بعين الاعتبار طاقة استيعاب المنظومة الوطنية للكهرباء التي تبيّن لاحقا أنّها لا تتعدى قدرة 180 ميغاواط إلى موفّى سنة 2011 من بينها 120 تنجز في 2007 وذلك حسب دراسة تمّ إعدادها في ديسمبر 2005. وتجدر الإشارة إلى أنّ إعداد هذه الدراسة شهد تأخيرا فاق تسعة عشر شهرا مقارنة بالأجل المحدد.

وفي مرحلة أخيرة وفي ضوء دراسة تمّ إعدادها في سنة 2005 تعلّقت بتحديد سعر مرجعي لبيع الكهرباء تبيّن أنّ كلفة إنجاز 100 ميغاواط من قبل الشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز تبقى أقلّ من الكلفة التي يفرزها إنجاز هذا المشروع عن طريق الخواص. وعلى هذا الأساس أقرّت جلسة العمل الوزارية المنعقدة في 7 مارس 2006 تكليف الشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز بإنجاز 100 ميغاواط.

ومن ناحية أخرى شهد إنجاز برنامج طاقة الرياح اشكاليات تمثّلت أساسا في تمسّك مستثمر بموقع سيدي عبد الرحمان حسب رخصة تسلّمها من مصالح وزارة الفلاحة دون التنسيق مع الوزارة المكلّفة بالطاقة. وتبعا لذلك تمّ منذ أفريل 2005 دراسة مقترحات هذا المستثمر حول إنجاز 60 ميغاواط التي سبقت برمجتها من قبل الشّركة التونسيّة للكهرباء والغاز بهذا الموقع. وقد نتج عن هذه الوضعيّة العدول عن استغلال ذلك الموقع الذي يعتبر

الأكثر مردودية وبالتالي لجأت الشّركة في ماي 2006 إلى تقسيم القدرة المزمع إنجازها على 3 مواقع أخرى إضافة إلى تسجيل تأخير في إنجاز البرنامج بأكثر من سنة.

وقد ترتّب عن مجمل هذه الصعوبات تأخير في إنجاز البرنامج بثلاث سنوات حيث ينتظر دخول مشروع إنجاز 120 ميغاواط حيّز الاستغلال في سنة 2009.

ومن جهة أخرى تعتبر عملية حصر الإمكانات المتاحة لطاقة الرياح ضروريّة لإعداد خطة متكاملة على المدى البعيد. إلاّ أنّ هذه العمليّة لم تتم إلى غاية نوفمبر 2006 بصفة دقيقة. ولم يتمّ إرساء إجراءات تسمح بالتنسيق بين المتدخّلين في المجال قصد جمع المعطيات المتوفّرة لدى كلّ واحد منهم وتعميمها لاستغلالها حسب حاجات المنتفعين بها.

وعلى صعيد آخر تقوم الوكالة الوطنيّة للتحكّم في الطاقة بعمليات تحديد المواقع بنسق بطيء وحسب ما توفّره مصادر التمويل في إطار التعاون الدولي. من ذلك أنّها لم تتمكّن من القيام بتحديد سوى 4 مواقع خلال الفترة 2003-2005 نتيجة لقيام الطرف الألماني المموّل للبرنامج بتخفيض الميزانية المبرمجة بنسبة 70 %. كما تمّ اختيار 18 موقعا للقيام بقيس الرياح حسب ما وفّرته ميزانيّة الاتفاقيّة المبرمة مع الطرف الإسباني في سنة 2004. إلاّ أنّه وإلى غاية نوفمبر 2006 لم يتمّ إبرام سوى 10 عقود كراء للأراضي التي يملكها الخواص أمّا بقيّة المواقع الموجودة بأراض على ملك الدّولة فما زالت في طور التّسوية العقارية ممّا سيؤول إلى إنهاء المشروع بتأخير يفوق 18 شهرا.

2- تسخين المياه بالطاقة الشمسية

يوفّر استعمال السخّانات الشمسيّة لتسخين المياه اقتصادا في استهلاك الطّاقة بنسبة 60 %. وقد أولت الدولة عناية لتطوير هذه الطّاقة منذ سنة 1982 إلاّ أنّه لم يتمّ إنجاز سوى مساحة 125 أ.م^2 من اللاّقطات الشمسيّة إلى غاية شهر جوان 2005 بينما تبلغ هذه المساحة في الأردن وتركيا على التوالي مليون م ^{2} و7 ملايين م^2. ولتجاوز الصعوبات قامت الدولة خلال سنة 2005 بوضع برنامج وطني حدد فيه هدف تركيز 380 أ.م^2 من اللاقطات الشمسيّة خلال الفترة 2005-2009.

وقد تمّ تجهيز 40 أ.م^2 من اللاّقطات الشمسّية منذ انطلاق البرنامج إلى جوان 2006. إلاّ أنّه تمّ تسجيل صعوبات تعلّقت أساسا بتزايد نسبة مديونيّة المزوّدين نتيجة بيع السخانات الشمسيّة بإسناد قروض ممّا قد يعوق تطوير هذه الآلية.

وعلى مستوى قطاع الخدمات بقيت الإنجازات متواضعة. فبالنسبة إلى المباني العموميّة تمّ في سنة 2001 اتخاذ قرار يتمثّل في وجوبية استعمال السّخانات الشمسية في البناءات الجديدة. وتمّ على إثره إصدار منشور الوزير الأوّل عدد 29 بتاريخ 8 جوان 2001 وإعداد كرّاس شروط. إلاّ أنّ هذا الكرّاس لم تتمّ المصادقة عليه إلى غاية نوفمبر 2006 كما أنّ الإنجازات لم تتعدّ 9 % من الإمكانات المتاحة والمقدّرة بحوالي 100 أ.م^2. كما بقي تجهيز النزل بالسخّانات الشمسيّة محدودا حيث لم تتجاوز الإنجازات 8 أ.م^2 من اللاّقطات الشمسيّة في ماي 2006 في حين تقدّر الإمكانات المتاحة بحوالي 170 أ.م^2.

*

* *

أمام عجز الميزان الطاقي المسّجل بداية من سنة 2001 وتطوّر مبالغ دعم المواد الطاقيّة تمّ تدعيم الإجراءات الرامية إلى التحكّم في الطاقة بوضع خطط وبرامج ومراجعة النّصوص القانونيّة والترتيبيّة. إلاّ أنّ المجهودات المبذولة لم تخل من بعض النقائص التي تعوق تحقيق الاقتصاد في الطاقة وحماية البيئة.

فبالنّسبة إلى قطاع النقل وبالنّظر إلى تراجع حصّة النقل الجماعي في الحركة وما نتج عنه من زيادة في استهلاك الطاقة توصي الدائرة بالإسراع في إنجاز المشاريع المبرمجة في المخطّطات التوجيهيّة للنقل والتّنسيق بين مختلف الأطراف المعنية لاتخاذ الإجراءات العمليّة المتعلّقة بإعداد أمثلة التنقلات الحضريّة. كما يستدعي ترشيد استهلاك الطاقة في مجال نقل البضائع العمل على دعم النقل لحساب الغير ووضع آليات تحفيزيّة لتوجيه الناقلين نحو اقتناء الشّاحنات الكبيرة علاوة على تكثيف الحملات التحسيسيّة للتّعريف بدور مركزيّات النقل في التحكّم في استهلاك الطاقة.

أمّا تحقيق النجاعة الطاقيّة في المؤسّسات الخاضعة للتدقيق الطاقي فيتطلّب إرساء نظام شامل ودقيق يسمح بجمع وتحيين المعطيات المتعلّقة باستهلاك الشّركات للطاقة وتكثيف مجهودات التحسيس لضمان انخراطها في مسار التحكّم في الطاقة. كما يتعيّن الحرص على الإحاطة المستمرّة بالشّركات أثناء إنجازها للاستثمارات مع التّأكيد على ضرورة وضع نظام لتقييم نتائجها.

وإزاء تطوّر استهلاك الطاقة في قطاع السكن ينبغي الإسراع باستكمال النّصوص الترتيبيّة المتعلّقة بالخاصيّات الفنيّة الدّنيا للبناءات وبوضع خطّة عمل لتعميم التقنين الحراري على البناءات الفرديّة. كما يتعيّن مواصلة التأشير الطاقي للتّجهيزات الكهرومنزلية ودعم إمكانيات هياكل الرقابة لمنع بيع التّجهيزات غير المقتصدة للطاقة ومواصلة تنظيم الحملات التحسيسيّة من قبل الوكالة الوطنيّة للتحكّم في الطاقة والتفكير في إرساء حوافز لمجابهة ارتفاع الكلفة.

أمّا فيما يتعلّق بالطاقات المتجدّدة فيدعو الوضع إلى ضبط التوجّهات المستقبليّة المتعلّقة بالنهوض بطاقة الرياح لإنتاج الكهرباء من حيث تكليف الخواصّ أو القطاع العمومي بإنجاز المشاريع في هذا المجال. كما يتعيّن إيجاد موارد قارّة للتشجيع على استعمال الطاقة الشمسيّة لتسخين المياه في قطاع الخدمات بالنظر إلى أهمّية الإمكانيّات المتاحة في هذا القطاع.

وبخصوص استبدال المواد البترولية بالغاز الطبيعي ينبغي العمل على تكثيف مجهودات التحسيس لتشجيع الصناعيين على استهلاك الغاز. كما يتعين دعم متابعة ربط الحرفاء بعد الانتهاء من أشغال إيصال الغاز الطبيعي لضمان استغلال أفضل للشّبكة.

ردّ وزارة الصناعة والطاقة
والمؤسّسات الصغرى والمتوسّطة

أولت وزارة الصناعة والطاقة والمؤسّسات الصغرى والمتوسطة أهمية خاصة لمجال التحكم في الطاقة منذ الثمانينات ووضعت أطرا قانونية وخططا وبرامج تواصل تدعيمها خلال عقدين بصرف النظر عن اختلال ميزان الطاقة. وقد انطلق إجراء عمليات التدقيق في الطاقة سنة 1987 تبعا لإحداث الوكالة الوطنية للتحكّم في الطاقة.

بخصوص المحور الأوّل : ترشيد استعمال الطاقة

1- في قطاع النقل

دعما لبرامج وزارة النقل التي استهدفت أساسا النقل الحضري واعتمدت على إعداد المخططات التوجيهية ودعم حصة النقل الجماعي، أدرج قانون التحكم في الطاقة إجبارية إعداد أمثلة التنقلات الحضرية التي تتميّز بالشمولية وأصبح لها مفهوم واضح وهي معمول بها في الدول المتقدمة.

وعلاوة على السعي لإنجاز مركزيات لنقل البضائع ارتكز العمل على متابعة عمليات التدقيق في استهلاك الطاقة في شركات النقل البري باعتبار محدودية الموارد البشرية بالوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة. وقد تم منذ سنة 2006 إعداد كراس شروط للاستعانة بخبراء في الاستشارة والمساندة، وذلك في انتظار إنجاز عمليات التدقيق لدى شركات النقل الجوي والبحري في إطار التعاون الدولي نظرا إلى عدم توفر الخبرات الوطنية.

وقد تمّ منذ سنة 2004 إدراج إجبارية الاستشارة المسبقة في قطاع النقل التي سيتمّ العمل على تفعيلها ومتابعتها بالتنسيق مع وزارة النقل، كما تمّ عرض مشروع كراس

شروط ممارسة مهنة التشخيص على مختلف الوزارات المعنية على أن يقع العمل بإجبارية تشخيص محركات السيارات إثر المصادقة على هذا الكراس.

2- في قطاع الصناعة

ارتكز البرنامج المعتمد في هذا القطاع على عمليات التدقيق بما أنها تمس نسبة عالية من استهلاك القطاع للطاقة، وقد ساهم مشروع النجاعة الطاقية الممول من البنك العالمي والتنسيق مع برنامج تأهيل الصناعة والحملات التحسيسية في تنمية هذا النشاط وارتفع عدد عقود البرامج المبرمة في سنة 2006 إلى 75 عقدا وتطوّرت نسبة الإنجاز المادي لعقود البرامج إلى ما يناهز 70 %، علما بأنّ الوزارة اتخذت جملة من التدابير لتبسيط وتقليص مدة الإجراءات في هذا المجال وأعدت برنامجا لدفع تنفيذ المشاريع بمساعدة مؤسسات الخدمات التي بلغ عددها 5 مؤسسات.

هذا، وتجدر الإشارة إلى أن الوزارة أولت عناية للتوليد المؤتلف للطاقة حيث أفردت متابعة تنفيذه بإحدى فرق العمل الخاصّة. وقد تمّ استكمال جميع النصوص القانونية في الغرض، ويجري حاليا مساعدة 11 مؤسسة لتركيز قدرة تبلغ 24 ميغاواط و4 مؤسسات لإعداد الدراسا ت المعمقة (14 ميغاواط) و 20 مؤسسة لإعداد الدراسات الأولية (23 ميغاواط).

وفي مجال إنتاج الكهرباء الذي يستأثر بثلث الطاقة الأولية فقد انخفض الاستهلاك النوعي بنسبة 15 % بين سنتي 1987 و2006 وذلك نتيجة البرمجة المحكمة للتجهيز وحسن تسيير الأسطول حسب منحنى الحمل والتخفيض الملحوظ في المدد المخصصة للصيانة الدورية للمحطات، علما بأنّ الأعطاب المفاجئة أصبحت نادرة ونسبتها تماثل ما هو موجود في الدول المتقدمة ولم تتسبب في انقطاع تزويد البلاد التونسية باستثناء حادثة واحدة طرأت في شهر جوان 2002.

أمّا فيما يتعلّق بمسألة احتساب كلفة الاستهلاك الإضافي للغاز الناجم عن الأعطاب فهو يستوجب اعتبار العائدات الجبائية الموظفة على إنتاج الغاز المقدّرة بثلث الكلفة (ما يناهز 7,5 مليون دينار بالنسبة لعطب رادس II الوارد بالتقرير).

3- في قطاعي الخدمات والسكن

تنوّعت المشاريع باعتبار هيكلة توزيع الاستهلاك. وعلاوة على عمليات التدقيق في الطاقة التي شملت خاصة النزل، مثّل مشروعا التقنين الحراري للبناءات وتصنيف التجهيزات الكهرومنزلية أهمّ المجالات للاقتصاد في الطاقة والتي ارتبطت آجال تنفيذها بمدى توفّر التمويلات اللازمة وكذلك برنامج نجاعة الإنارة الذي استهدف التنوير العمومي ورفع نسق اقتناء الفوانيس المقتصدة للطاقة إلى مليون فانوس سنويا بعد الإجراءات المتخذة لتخفيض كلفة شرائها.

بخصوص المحور الثاني : الطاقات البديلة

ارتفعت نسبة مساهمة الغاز الطبيعي في استهلاك الطاقة الأولية بين سنتي 1987 و2006 من 30 إلى 45 % ويعود ذلك بالأساس إلى تطور استعمال الغاز في إنتاج الكهرباء إلى نسبة 98 % وإلى تنمية عمليات الربط بالشبكة في الأقطاب والمناطق الصناعية وفي قطاع السكن حيث تطوّر عدد هذه العمليات من 000 11 إلى 000 60 مسكن سنويا قصد تقليص دعم الدولة للمواد البترولية وخاصة غاز البترول المسيل وبترول الإنارة والغازوال والفيول، وذلك في إطار استراتيجية تستهدف توفير سوق محلية للغاز الطبيعي تمكّن من جلب الاستثمار في مجال الاستكشاف والانتفاع بمزايا هذه المادة، مقارنة بالفيول خاصة في قطاع الصناعة، والتي من بينها تخفيض كلفة صيانة التجهيزات وتقليص تآكلها وتكثيف مشاريع الاسترجاع الحراري للتحكم في الطاقة، وذلك بغض النظر عن ارتفاع الدعم في بعض الأحيان والذي يبقي دائما دون مستوى دعم المواد البترولية، حتى في صورة عدم احتساب العائدات الجبائية الموظفة على إنتاج الغاز.

هذا، وتأخذ الاستراتيجية المعتمدة في هذا المجال بعين الاعتبار ضرورة مراعاة حد أدنى من مردودية مشاريع ربط المناطق بالغاز الطبيعي وإمكانية استعمال طاقات أقل كلفة، كما هو الشأن لعمليات الاستبدال بفحم البترول المجراة من قبل بعض مصانع الإسمنت بالنظر إلى العوامل الاقتصادية في إطار حرية الاختيار.

أمّا بخصوص الطاقات المتجددة، فبالإضافة إلى العوائق الفنّية، فإن جدواها الاقتصادية تبقى مرتبطة بارتفاع أسعار النفط إلى مستويات قياسية. ويعتمد النهوض بهذه الطاقات على العوامل التالية :

- **إيجاد تمويلات تفاضلية كما هو الشأن بالنسبة إلى برنامج طاقة الرياح الذي يجري تنفيذه والذي سيجعل نسبة الكهرباء المولّدة منها مماثلة لنسب الدول المتقدّمة في هذا المجال.**
- **وضع آليات تمويل وتحفيز مالي على غرار ما تم إرساؤه في برنامج تنمية استعمال السخانات الشمسية الذي يرمي إلى بلوغ 500 ألف متر مربع مركزة في أفق سنة 2009.**

هذا وتجدر الإشارة إلى أنّه وقع إنجاز عديد المشاريع في مجال الطاقات المتجددة إذ وقع تركيز حوالي 200 ألف متر مربع من اللاقطات الشمسية لتسخين المياه وتنوير 000 12 مسكن باستعمال الطاقة الشمسية الفوطوضوئية في نطاق البرنامج الوطني للتنوير الريفي إضافة إلى 200 مدرسة ريفية ومستوصفات ومراكز حدودية ومحطات اتصالات وشواطئ وحدائق عمومية، وكذلك تجهيز 70 بئرا بمحطات شمسية لضخ المياه وتركيز 50 وحدة عائلية لإنتاج الغاز الحيوي ووحدة صناعية لإنتاج الغاز الحيوي والكهرباء.

وبصفة عامة، فقد ساهمت برامج التحكم في الطاقة خلال العقدين الماضيين في تراجع كثافة استهلاك الطاقة بنسبة 19 % (بمعدل 1 % سنويا) حيث أصبحت هذه الكثافة في حدود 0,34 ط. م.ن في الألف دينار من الناتج المحلي سنة 2005، علما بأنّ البرنامج الحالي يهدف إلى تخفيض هذا المؤشر بنسبة 2 % سنويا.

ردّ وزارة النقل

يشرّفني إعلامكم بأنّ هذا التقرير لا يثير ملاحظات من جانبنا. كما يشرّفني مدكم بخطة الوزارة لترشيد استهلاك الطاقة في قطاع النقل البرّي.

I- محاور الخطة

بيّن التشخيص الذي قامت به وزارة النقل حول استهلاك الطاقة في قطاع النقل البري أنّ هذا القطاع قد استهلك في سنة 2005 حوالي مليوني طن مكافئ نفط منها 98 % في النقل على الطرقات و 2 % في النقل الحديدي، وأنّ هذه الطاقة المستهلكة تعود بالدرجة الأولى إلى وسائل النقل الفردي (52 %) ثم على التوالي إلى عربات نقل البضائع على الطرقات (28 %) وسيارات التاكسي واللواج والنقل الريفي (14 %) ووسائل النقل الجماعي على الطرقات (6 %).

وبمقارنة كميات الطاقة المستهلكة عن كل مسافر–كم بالنسبة إلى نقل الأشخاص أو عن كل طن–كم بالنسبة إلى نقل البضائع، فقد لوحظ ما يلي :

- في النقل الحضري للأشخاص، تستهلك السيارة الخاصة ما يزيد على عشرة أضعاف استهلاك المترو الخفيف وثلاثة أضعاف استهلاك الحافلة.
- في نقل الأشخاص بين المدن، تستهلك السيارة الخاصة ضعف استهلاك القطار.
- في نقل البضائع، تستهلك الشاحنة ما يزيد على ثلاثة أضعاف استهلاك القطار ويستهلك النقل للحساب الخاص على الطرقات ما يزيد على ضعف استهلاك النقل لحساب الغير.

ويستنتج من هذا التشخيص أن برامج الاقتصاد في الطاقة في النقل البري يجب أن تستهدف بالدرجة الأولى ترشيد استعمال السيارة الخاصة وترغيب أصحابها في استعمال وسائل النقل العمومي الجماعي ثم تحويل جزء من نشاط نقل البضائع على الطرقات إلى النقل الحديدي ومزيد تشجيع النقل لحساب الغير، إلى جانب استعمال الطاقات البديلة.

لذلك فقد تضمنت خطة وزارة النقل لترشيد استهلاك الطاقة في قطاع النقل البري المحاور التالية :

– النهوض بالنقل العمومي الجماعي داخل المدن الكبرى

في إطار تنفيذ البرنامج الانتخابي الرئاسي 2004–2009، تمّ ضبط خطة للنهوض بالنقل العمومي الجماعي داخل المدن الكبرى تهدف إلى معالجة ظاهرة الاكتظاظ داخل هذه المدن وترشيد استهلاك الطاقة والحد من التلوّث. وقد تضمّنت هذه الخطة الأهداف والبرامج التالية :

1.1 على المدى القريب

– تدعيم عرض النقل العمومي الجماعي وتحسين نوعية خدماته وذلك خاصة من خلال تسريع إنجاز مشاريع النقل الحديدي المعتمدة بالمخطط العاشر وتجديد وتطوير أسطول المنشآت العمومية للنقل ومزيد تشريك الخواص في تأمين النقل العمومي الجماعي.
– إحكام تنظيم وتخطيط النقل العمومي من خلال تركيز السلط الجهوية المنظمة لنقل البري المحدثة بالقانون عدد 33 لسنة 2004 المتعلّق بتنظيم النقل البري، والحرص على تأمين الانسجام بين سياسة التهيئة الترابية والعمرانية من جهة وسياسة النقل من جهة أخرى.
– تأمين سيولة التنقل والمرور داخل المدن الكبرى وذلك من خلال إعداد وتطبيق أمثلة التنقلات الحضرية وأمثلة المرور التي تهدف بالخصوص إلى إعطاء الأولوية للنقل الجماعي والحد من استعمال السيارات الخاصة.

– توفير التمويل وتنويع مصادره وذلك خاصة من خلال العمل بمعلوم النقل الجماعي المنصوص عليه بالقانون عدد 33 لسنة 2004 المتعلق بتنظيم النقل البري.

2.1 على الأمدين المتوسط والبعيد

أ) تطوير شبكات النقل الجماعي بتونس الكبرى من خلال :

– تركيز شبكة حديدية سريعة تتكون من خمسة خطوط؛
– توسيع شبكة المترو الخفيف؛
– إحداث خطوط للحافلات في مسارات محمية؛
– إحداث محطات رئيسية للترابط في وسط العاصمة؛
– إحداث محطات ترابط ومآوى على مشارف المدينة.

ب) تطوير شبكات النقل الجماعي بصفاقس الكبرى من خلال :

– تشغيل خط حديدي ضاحوي يربط بين وسط المدينة وساقية الزيت؛
– تركيز شبكة مترو خفيف تستهدف بعض المحاور الهامة؛
– إعادة هيكلة شبكة الحافلات في اتجاه التكامل مع الخطوط المقترحة؛
– بعث محطات للتبادل.

ج) دراسة مشاريع مماثلة في بقية المدن الكبرى.

وفي إطار تنفيذ هذه الخطة، تميزت الفترة 2004–2006 بالإنجازات التالية :

– انطلاق أشغال تمديد شبكة المترو الخفيف إلى أحياء المروج وتأهيل وكهربة الخط الحديدي تونس–برج السدرية ؛
– الاستعداد للشروع في إنجاز مشروع ربط المركب الجامعي بمنوبة بشبكة المترو الخفيف ؛

– إبرام صفقة عامة تخص حصة أولى تضمّ 359 حافلة من جملة برنامج يشمل 1000 حافلة لتجديد وتطوير أسطول حافلات المنشآت العمومية للنقل ؛
– إبرام ثلاثة عقود لزمة مع ناقلين خواص لاستغلال 22 خط نقل حضري داخل تونس الكبرى.

كما صادق المجلس الوزاري المضيّق المنعقد في 10 أفريل 2006 على المسارات النهائية لمشروع شبكات النقل الجماعي بتونس الكبرى الذي قدرت كلفته الجملية بمبلغ3200 م.د، وتمّ اعتماد برنامج خلال المخطط الحادي عشر لإنجاز جزء ذي أولوية من مشروع الشبكة الحديدية السريعة يمثل 29 كم من جملة 85 كم في حدود اعتمادات تعهد قدرها 950 م.د واعتمادات دفع بقيمة 600 م.د مع إحداث مؤسّسة عمومية يعهد لها بإنجاز واستغلال المشروع.

2. تدعيم النقل العمومي الجماعي بين المدن

– ملاءمة عرض النقل العمومي الجماعي بين المدن للطلب وتحسين نوعية خدماته؛
– تدعيم النقل الحديدي على الخطوط البعيدة؛
– تدعيم مشاركة الخواص في استغلال خطوط النقل المنتظم بين المدن بواسطة الحافلات؛
– تشجيع تجمع المهنيين في قطاع "اللواج" لاستغلال حافلات صغيرة.

3. النهوض بنقل البضائع لحساب الغير

– التشجيع على إحداث مركزيات لنقل البضائع وتشجيع الناقلين والشاحنين على الانضمام لهذه المركزيات؛
– مراجعة الجباية في اتجاه مزيد تشجيع النقل لحساب الغير على الطرقات واستعمال العربات التي يفوق وزنها الجملي المرخص فيه 19 طنا؛

– اعتماد سياسة تحفيزية لتحويل جزء من حجم نشاط النقل الطرقي إلى النقل الحديدي والرفع من حصته كلما ثبتت المصلحة بالنسبة إلى المجموعة الوطنية (اقتصاد في الطاقة، المحافظة على البيئة، أقل كلفة،...).
– ربط شبكة النقل الحديدي بمختلف وحدات الإنتاج والموانىء.

4. استعمال الغاز الطبيعي المضغوط كوقود للعربات

في إطار برنامج وزارة النقل بخصوص استعمال الغاز الطبيعي المضغوط كوقود للعربات، وتبعا للقرارات الرئاسية الأخيرة المتعلّقة بقطاع التاكسي واللواج والنقل الريفي، تقرر إعطاء أولوية مطلقة لإنجاز خلال سنة 2007 برنامج لاستعمال الغاز الطبيعي المضغوط كوقود للحافلات ولسيارات التاكسي، وقد تم تكليف شركة النقل بتونس بإعداد ملف طلب عروض دولي لاقتناء 100 حافلة تشتغل بالغاز الطبيعي لاستغلالها بتونس الكبرى.

وتجدر الإشارة إلى الصعوبات التالية التي يتعين معالجتها قبل اقتناء هذه الحافلات :

– عدم توفّر محطات للتزويد بالغاز الطبيعي وارتفاع كلفة إنجازها؛
– أهمية الكلفة الإضافية للحافلات المشتغلة بالغاز الطبيعي المضغوط مقارنة بحافلات تشتغل بالغازوال (من 25 إلى 50 % إضافية أي من 63 إلى 125 ألف دينار باعتبار الأداءات).

وفي انتظار إنجاز هذا المشروع، وضعت وزارة النقل منذ 19 ديسمبر 2006 على ذمة شركة النقل بتونس حافلتين تشتغلان بالغاز الطبيعي من صنع "ايرس باص" لاستغلالها على سبيل التجربة، علما بأنه تم الحصول عليهما كهبة في إطار التعاون التونسي الإيطالي.

ويجدر التذكير أنّه تمّ خلال سنة 2002 إنجاز مشروع نموذجي يتعلّق بتجربة استغلال حافلة تشتغل بالغاز الطبيعي المضغوط من قبل شركة النقل بتونس . وقد أثبتت هذه التجربة نجاعتها من حيث المحافظة على المحيط وتوفير ظروف نقل أحسن لمستعملي هذه الحافلة. إلاّ أنّها شهدت صعوبات تتعلّق خاصّة بالتزويد.

5. تحسين الخاصيات الطاقية للعربات

قصد تحسين الخاصيات الطاقية للعربات أخضع الفصل 13 من القانون عدد 72 لسنة 2004 المؤرّخ في 2 أوت 2004 والمتعلّق بالتحكّم في الطاقة السيارات لتشخيص محركاتها بمناسبة الفحص الفني الدوري الذي يجرى عليها طبقا لأحكام مجلة الطرقات.

ونصّ نفس الفصل على أن شروط ممارسة مهنة تشخيص محركات السيارات في القطاع الخاص والتجهيزات الضرورية للقيام بالتشخيص وعمليات التشخيص والمراقبة تضبط وفقا لكراس شروط تتم المصادقة عليه بمقتضى قرار مشترك من الوزير المكلّف بالنقل والوزير المكلّف بالطاقة.

وفي هذا الإطار تم في مرحلة أولى تنقيح الأمر عدد 148 لسنة 2000 المؤرّخ في 24 جانفي 2000 والمتعلّق بضبط دورية الفحص الفني للعربات وإجراءاته وشروط تسليم شهادات الفحص الفني والبيانات التي يجب أن تتضمّنها بمقتضى الأمر عدد 1497 لسنة 2005 المؤرّخ في 11 ماي 2005.

وتمثّل هذا التنقيح خاصة في إضافة أحكام تتعلّق بتشخيص محركات السيارات قبل عرضها على الفحص الفني الدوري.

وفي مرحلة ثانية تمّ إعداد مشروع كراس شروط يتعلّق بتنظيم ممارسة مهنة تشخيص محركات السيارات في القطاع الخاص. ويتضمّن هذا الكراس الذي لا يشمل إلاّ السيارات التي لا يتجاوز وزنها الجملي المرخص فيه 3500 كغ بينما القانون يستهدف كلّ السيارات أحكاما تتعلّق خاصّة بما يلي :

– شروط ممارسة مهنة تشخيص محركات السيارات (المؤهلات، المحل، التجهيزات) ؛
– الشروط المتعلّقة بعمليات تشخيص محركات السيارات (عمليات التشخيص، تقرير التشخيص) ؛
– متابعة محطات تشخيص محركات السيارات ومراقبتها(الزيارات الدورية، التنبيه، الشطب).

الإشكاليات المطروحة

– إنّ إجبارية إخضاع السيارات لتشخيص محركاتها تستوجب ضبط تعريفة لعملية التشخيص؛
– وجود تداخل جزئي بين عمليات تشخيص المحركات من جهة والفحص الفني الدوري من جهة أخرى وذلك في ما يتعلّق بمراقبة مستوى التلوّث وهو ما يمكن أن يؤدي إلى رفض مصالح الفحص الفني قبول الشهادة التي يسلمها المشخص.

II– الإجراءات العملية للشروع في تنفيذ الخطة

1. دعوة كافة البلديات بالمدن الكبرى وخاصّة بلدية تونس إلى مراجعة أمثلة المرور بها وذلك لإعطاء الأولوية للنقل العمومي الجماعي.

2. دعوة كافة الولايات إلى تجسيم توصية جلسة العمل الوزارية المنعقدة في 31 مارس 2005 والمتمثلة في تركيز السلطة الجهوية المنظمة للنقل البري باستغلال الإمكانيات المتوفرة بالجهة أو التي يمكن توفيرها وذلك عملا بأحكام القانون عدد 33 لسنة 2004 المؤرّخ في 19 أفريل 2004 والمتعلّق بتنظيم النقل البري ونصوصه التطبيقية.

3. دعوة كافة الوزارات والجهات المعنية إلى الحرص على إصدار في أقرب الآجال للنصوص التطبيقية للقانون المتعلّق بتنظيم النقل البري المرتبطة بموضوع تمويل النقل الحضري والجهوي وخاصّة الأمر المتعلّق بضبط طريقة احتساب النقص الحاصل في مداخيل الناقلين الناتج عن تطبيق مجانية النقل أو تعريفات منخفضة لفائدة بعض أصناف من المستعملين والأمر المتعلق بضبط قاعدة وإجراءات استخلاص معلوم النقل العمومي الجماعي المحدث بمقتضى القانون المذكور.

4. دعوة وزارة الصناعة والطاقة والمؤسّسات الصغرى والمتوسطة إلى تقديم مشروع قانون ينقح الفصل 12 من القانون عدد 72 لسنة 2004 المتعلّق بالتحكم في الطاقة والذي يلزم البلديات التي يتجاوز سكانها عددا يحدد بقرار من وزير الداخلية بإعداد أمثلة للتنقلات الحضرية وذلك لضمان التناسق بين التنقلات والإطار الجغرافي لأمثلة التنقلات الحضرية.

5. إعداد طلبات عروض جديدة لإسناد لزمات استغلال خطوط إضافية للنقل العمومي الجماعي المنتظم على الطرقات بين المدن من قبل الدولة مباشرة إلى خواص وذلك باعتماد التعريفات المقترحة من قبل العارضين من جملة عناصر الاختيار.

6. الحرص على تطبيق التوصية الصادرة عن جلسة العمل الوزارية المنعقدة في 11 أفريل 2006 والداعية إلى تشجيع تجمع المهنيين لاستغلال حافلات صغيرة وهو ما يتطلب اتخاذ إجراءات جبائية تحفيزية وإصدار في أقرب الآجال الأمر المتعلق بتنظيم النقل غير المنتظم للأشخاص.

7. الترفيع في مقدار الأداء التعويضي المنطبق على نقل البضائع على الطرقات للحساب الخاصّ من 14 دينارا حاليا عن كلّ طن حمولة نافعة في الشهر إلى 18 دينارا.

8. بخصوص استعمال العربات ذات الحمولة المرتفعة وباعتبار أنّ معدل كلفة الطن الواحد ينخفض كلما ارتفعت الحمولة النافعة فيقترح تكليف المصالح

المختصة بكلّ من وزارة المالية ووزارة النقل والوزارة المكلّفة بالتجهيز بإعداد جدول للأداء التعويضي يكون متناقصا (dégressif) بدون أن يؤدي ذلك إلى نقص في مداخيل ميزانية الدولة بعنوان هذا الأداء.

9. الإعلان عن طلب العروض المتعلّق باقتناء 100 حافلة تشتغل بالغاز الطبيعي المضغوط من قبل شركة النقل بتونس.

10. الإسراع في إنجاز محطة للتزويد بالغاز الطبيعي ببئر القصعة من قبل الشركة الوطنية لتوزيع البترول.

11. تمويل الكلفة الإضافية للحافلات المشتغلة بالغاز الطبيعي المضغوط مقارنة بحافلات تشتغل بالغازوال من قبل الدولة أو أيّة آلية بديلة.