

الإستهلاك المستدام: التحديات والسياسات المرتبطة به في الجزائر

الاستاذ الدكتور معطى الله خير الدين
عميد كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير،
مدير مخبر التنمية المحلية و الحكم الراشد، جامعة قالمة - الجزائر

الاستاذة بوخدنة آمنة
جامعة قالمة - الجزائر

الملخص:

نتناول في هذا البحث مفهوم الاستهلاك المستدام الذي يعتبر من التحديات الأساسية في إطار تحقيق التنمية المستدامة، وهو ما تجلى في الفصل الرابع من الأجندة 21 الذي خصص لتغيير أنماط الاستهلاك، كما تركز الدراسة على التحديات التي تواجه الجزائر و المرتبطة بالآثار التي يحدثها النمط الاستهلاكي على البيئة، والجهود التي تبذلها بغية الوصول إلى استهلاك مستدام، فالجزائر مطالبة بضرورة تلبية الاحتياجات الأساسية لعدد متزايد من السكان وتحسين مستوى المعيشة و تحقيق الرفاهية والتي تتم أو تنعكس في الغالب في استهلاك المزيد من السلع والخدمات، مع ضرورة حماية البيئة وتقليص استنزاف الموارد الطبيعية.

الكلمات المفتاحية: الاستهلاك المستدام، التنمية المستدامة، البصمة البيئية، استهلاك الماء، استهلاك الطاقة، النقل، النفايات.

Abstract :

The concept of sustainable consumption is considered as one of the principle challenges in order to prevent the sustainable development .That what we had in the fourth part of agenda 21st , and it is specialized in changing the kinds of consumption. In addition this study is based on the study of different challenges that Algeria faced. These challenges are due to the consequences that affected by the kind of consumption for the environment, for these reasons we are going to study Algeria mode to reach the sustainable consumption.

So Algeria must improve better life to the growing population, but this leads to an increasing of consuming goods and services. At the same is should protect environment and reduce the damages of natural resources.

Keywords:

Sustainable Consumption, Sustainable Development, Ecological Footprint, Water Consumption, Energy Consumption, Transport, Wastes

مقدمة

أدرك العالم في العقود الأخيرة الماضية بأن الأرض مهددة ولم تعد تتحمل الاحتياجات المتزايدة للبشرية، فضلا عن الآثار التي يحدثها السلوك الإنساني، والسبب هو أنماط التنمية الحالية التي تعتمد على نمط استهلاكي أدى إلى استغلال مفرط للموارد الطبيعية ما تسبب في اختلال التوازن البيئي، هذا الوعي المتزايد ترجم في صدور تقرير "مستقبلنا المشترك" الصادر عن لجنة الأمم المتحدة للبيئة والتنمية سنة 1987 والذي يسمى أيضا بتقرير برونتلاند (نسبة إلى رئيسة الوزراء النرويجية التي ترأست اللجنة) و الذي أسس لفكرة التنمية المستدامة وعرفها بأنها " التنمية التي تفي باحتياجات الحاضر دون الإخلال بقدرة الأجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها"، فكان مؤتمر ريو 1991 (قمة الأرض) تجسيدا لمفهوم التنمية المستدامة المتبنى عالميا من خلال إصدار خطة عمل شاملة قابلة للتطبيق (أجندة 21)، والتي أقرت لأول مرة بالارتباط الدقيق بين الاستهلاك والمشاكل البيئية العالمية.

إذا هو اعتراف رسمي لواقع حال الأنماط الاستهلاكية الحالية وخاصة في الدول الغنية، وما أدت إليه من آثار خطيرة على الأرض من استنزاف للموارد الطبيعية، التلوث البيئي، تراكم النفايات، وانبعثات الغازات، فقدان التنوع الحيوي، فالمؤشرات تقول أن البشرية تستهلك ما يعادل 1.5 من كوكب الأرض، هذا فضلا عن عدم التكافؤ والمساواة بين الدول، بحيث يبلغ مقدار ما يستهلكه 15% من سكان العالم في الدول الغنية 65% من إجمالي استهلاك العالم، بينما لا يبلغ استهلاك الـ 40% الأفقر الذين يعيشون في البلدان ذات الدخل المنخفض سوى 11% من إجمالي استهلاك العالم.

والجزائر مثلها مثل الدول النامية، وإن اختلفت عن الدول الغنية، إلا أنها في إطار سعيها لتحقيق التنمية المستدامة، تواجه تحديات مرتبطة ليس فقط بالنمو السكاني ولكن أيضا بالنمط الاستهلاكي السائد، نظرا للآثار البيئية والاجتماعية والاقتصادية التي يحدثها.

وبناء عليه فإن إشكالية بحثنا تتمحور حول التساؤلات التالية: ما هي التحديات المرتبطة بالاستهلاك من أجل تفعيل جهود التنمية المستدامة؟ ما هي الآثار والتحديات المرتبطة بالاستهلاك في الجزائر؟ وما طبيعة الجهود المبذولة لمواجهتها؟

وتكمن أهمية البحث في إبراز الارتباط بين الاستهلاك والبيئة، وبالتالي تسليط الضوء على جانب مهم من السياسات التي تعمل على تحقيق التنمية المستدامة، ومنه فك الارتباط واللبس بينها وبين السياسات التي تركز على جانب الإنتاج المستدام.

ويهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على مفهوم الاستهلاك المستدام، و تبيان الآثار والتحديات المرتبطة بالاستهلاك في الجزائر، ومستوى الجهود المبذولة لجعله رافعة في تحقيق التنمية المستدامة للبلد. لذا اعتمدنا في البحث على المنهج الوصفي التحليلي، وكانت الدراسة وفق المحاور التالية:

- I- مفهوم الاستهلاك المستدام، مبرراته ومتطلباته.
- II- الآثار والتحديات المرتبطة بالاستهلاك في الجزائر.
- III- السياسات والجهود لتحقيق استهلاك مستدام في الجزائر.
- IV- النتائج و التوصيات.

1. مفهوم الاستهلاك المستدام، مبرراته ومتطلباته:

1.1- مفهوم الاستهلاك المستدام: إذا كان مصطلح الاستهلاك المستدام يعتبر حديثا نسبيا، فالمفهوم يعود إلى عدة عقود: في 1972 تقرير نادي روما أشار إلى أن المجتمع الحالي المتميز بالوفرة المادية قد أحدث آثار غير قابلة للتدارك على استنزاف الموارد والتدهور البيئي⁽¹⁾، في حين نجد أن الارتباط الدقيق بين أنماط الاستهلاك والمشاكل البيئية طرح بشكل رسمي منذ بداية سنوات 1990، قمة الأرض (ريو 1991) رسمت مفهوم الاستهلاك المستدام وسجلته في أجندتها السياسية، فوفقا لما جاء في الأجندة 21 في الفصل الرابع والخاص بتغيير أنماط الاستهلاك: فإن السبب الرئيسي في التدهور المستمر للبيئة العالمية هو أنماط الاستهلاك والإنتاج غير المستدامة،

لاسيما في البلدان الصناعية، لذلك وجب الالتزام بتغيير هذه الأنماط الاستهلاكية و تشجيع أنماط الاستهلاك والإنتاج التي تقلل من الضغوط البيئية وتلبي الاحتياجات الأساسية للبشرية⁽²⁾.

بالرغم من مرور عشرينين من الزمن إلا أن التعاريف المقدمة للاستهلاك المستدام تعكس صعوبة إيجاد توافق و إجماع على مضمونه الدقيق، فالمفهوم يبقى غامض وغير جامع لكل من المستهلكين والمؤسسات والسياسيين و الاقتصاديين والمنظمات غير الحكومية.

فحسب تقرير برونتلاند: "الاستهلاك المستدام هو الاستهلاك الذي يلبي احتياجات الأجيال الحاضرة دون المساس بقدرة الأجيال في المستقبل على تلبية احتياجاتهم"⁽³⁾. هذا التعريف يبرز دور الاستهلاك كرهان من رهانات التنمية المستدامة، كما يبين أن المفهوم ديناميكي و قابل للتطور حسب تطور المعارف والأفكار حول التنمية المستدامة، و تحديات و أولويات العمل⁽⁴⁾.

بالنسبة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (PNUE) 1999 : "الاستهلاك المستدام لا يعني الاستهلاك أقل، بل الاستهلاك بطريقة مختلفة، الاستهلاك بكفاءة من أجل تحسين نوعية الحياة"⁽⁵⁾، هذا التعريف يتجنب فكرة تقليص الاستهلاك التي تطالب بها بعض التيارات الفكرية والمنظمات غير الحكومية، والتأكيد على ضرورة الاستهلاك بطرق أفضل و أكثر مسؤولية.

وعرفت ندوة أوسلو حول الاستهلاك و الإنتاج المستدام التي أقيمت سنة 1994 "الاستهلاك المستدام بيئيا هو استعمال المنتجات والخدمات التي تستجيب للحاجات الأساسية وتساهم في تحسين نوعية الحياة من خلال تقليص إلى الحد الأدنى كمية الموارد الطبيعية والمواد السامة المستخدمة، أيضا كمية النفايات والملوثات على طول فترة حياة المنتجات والخدمات، بطريقة تضمن تلبية حاجات الأجيال في المستقبل"⁽⁶⁾. في هذا التعريف نجد التركيز على ضرورة استهلاك المنتجات المستدامة، و بالتالي الاستهلاك المستدام هو مرادف للإنتاج المستدام أو هما وجهين لعملة واحدة، وهو ما انعكس في الجهود و السياسات الرامية إلى تحقيق الكفاءة البيئية، المنتجات الخضراء، التكنولوجيا النظيفة، كفاءة استخدام الموارد، تحقيق المسؤولية البيئية للمؤسسات... الخ.

أما قاموس التنمية المستدامة لـ AFNOR فيعرف الاستهلاك المستدام بأنه "إستراتيجية تركز على الطلب من أجل تغيير استخدام الموارد البيئية والخدمات الاقتصادية بطريقة تلبي الاحتياجات وتحسن نوعية الحياة للجميع، لبيتم تجديد الرأسمال الطبيعي للأجيال المستقبلية"، هذا التعريف يؤكد على دور سلوكيات المستهلكين و أنماط حياتهم التي تعتبر محورا أساسيا في إستراتيجية التنمية المستدامة، ومنه فالمشكلة تكمن في السلوكيات الاستهلاكية وليست فقط في رفوف المتاجر، فتغيير هذه السلوكيات هو المنطلق نحو تحقيق التنمية المستدامة.

بصفة عامة الملاحظ في هذه التعاريف للاستهلاك المستدام أنها و إن كانت كثيرا ما تستعمل مفهوم التنمية المستدامة كمرجعية، فإنها تركز على التحديات البيئية للاستهلاك أكثر من الرهانات الاجتماعية و الاقتصادية، كما أنها تعكس الاختلاف حول ما يشكل مضمون (فحوى) الاستهلاك المستدام وبالتالي الاختلاف حول طبيعة السياسات التي تحقق ذلك.

1. 2- مبررات الاستهلاك المستدام: إن التزايد في الوعي على المستوى العالمي بضرورة تغيير أنماط الاستهلاك الحالية والتحول إلى أنماط استهلاك مستدامة، يستند إلى عدة حقائق :

1- الضغط على البيئة وندرة الموارد: و هي من أهمهما، فالإنتاج العالمي الإجمالي زاد بما يقرب من سبعة أمثال ما كان عليه منذ 1950، حيث بلغ 46 تريليون دولار في 2001، في حين زاد عدد سكان الكوكب بأكثر من الضعف حيث ارتفع إلى 6.2 مليار نسمة في 2001، وقد أدت هذه الاتجاهات الأساسية إلى حدوث زيادة سريعة في إنتاج و استهلاك الطاقة والمواد وطائفة واسعة من السلع الاستهلاكية، فعلى سبيل المثال: زاد استهلاك النفط العالمي وإنتاج الورق بأكثر من ثلاثة أمثال ما كان عليه منذ أوائل الستينات، في حين زاد إنتاج الألمونيوم بأكثر من خمسة أمثال ما كان عليه⁽⁷⁾، في المجموع 60 مليار من الموارد تستخرج في كل سنة، وهي 50% أكثر من ثلاثين سنة مضت.

وقد أدى هذا الاستغلال للموارد نشر مستويات عالية من الاستهلاك و الحفاظ عليها، بل أيضا مارست ضغوطا متزايدة على النظم الإيكولوجية، فالاستهلاك الفردي العالمي لم يتوقف ليسمح للنظم الإيكولوجية على تلبية الطلب المتزايد على الغذاء والأعلاف والمياه والطاقة وما إلى ذلك، فحسابات البصمة البيئية⁽⁸⁾ العالمية تشير إلى أننا نستهلك من الموارد ما يعادل 1.5 من كوكب الأرض، وهو رقم تضاعف منذ 1960، والعواقب واضحة تقييم الألفية للنظم الإيكولوجية توصل إلى أنه 60% من خدمات النظام الإيكولوجي أصبحت مهددة، سواء تعلق بانتظام المناخ أو التموين بالمياه الصالحة للشرب أو المنتجات السمكية⁽⁹⁾.

2- النمط التنموي الصناعي للمجتمعات الغربية الرأسمالية المستفيد من الثورة الصناعية و التطور التكنولوجي وانهايار الاشتراكية وتوسع العولمة، والذي عمل على الربط بين الإنتاج الموسع النمط و الاستهلاك كعامل أساسي لتحقيق التوازن الاقتصادي، فتدفق وزيادة الإنتاج الذي يؤدي إلى النمو الاقتصادي يركز على ثقافة النزعة الاستهلاكية (consumérisme)، والتي عرفها Paul Ekins "كتوجه ثقافي أين يعتبر امتلاك والحصول على عدد متزايد ومتنوع من السلع والخدمات الطموح الأساسي، والسبيل الذي يضمن الوصول إلى الرفاهية الفردية والمكانة الاجتماعية والنقد الوطني"⁽¹⁰⁾، والنتيجة أن الاستهلاك بعدما كان يتم لضرورة استخدام الشيء، أمسى الاستهلاك يحدث من أجل الاستهلاك ذاته، ليصبح يشير إلى دلالات تتعلق بالمتعة والرضا و النجاح و المظاهر، فالنزعة الاستهلاكية تقود الأفراد إلى الانخراط في التراكم المادي والرفاهية، و إنفاق بغير جدوى وبلا حدود.

3- أما بالنسبة للدول النامية، فهناك تناسب طردي بين الزيادة المرتفعة في السكان ومعدلات الاستهلاك، بل أن الأخيرة تشهد زيادة أكبر من زيادة السكان تحت تأثير عوامل عديدة منها ارتفاع الميل الحدي للاستهلاك، الميل للمحاكاة والتقليد للنمط الغربي، التحسن الذي يطرأ على مستويات الدخل فيها... الخ، فالزيادة في الدخل يؤدي إلى تغيير في هيكل الطلب لدى بعض الشرائح الاجتماعية في هذه الدول حيث يتحول إلى السلع المصنعة والمعقدة بدلا من البسيطة في ظل ما يعرف بثورة الآمال الصاعدة⁽¹¹⁾، فعلى سبيل المثال تشهد هذه الدول زيادة في استخدام السيارات ما يؤدي إلى زيادة استهلاك الطاقة ومنه المزيد من الانبعاثات وتلوث الهواء، كما أن الاهتمام الأساسي في هذه الدول يكون منصبا على تأمين الحاجيات الأساسية من غذاء ومسكن وغيرها، وهو

ما يؤدي إلى المزيد من الضغوط على الموارد الطبيعية، كما أن توفير هذه السلع وتلبية الاحتياجات المتزايدة غالبا ما يتم من خلال الاستيراد أو من خلال التوجه نحو التصنيع قصد الإحلال بأساليب إنتاج مضرّة للبيئة. وبالرغم من ذلك يبقى تأثير الدول الصناعية المتقدمة على البيئة من خلال أسلوبها الاستهلاكي أكبر وأعمق من الدول النامية التي لها نمو ديموغرافي كبير، هذا النقاش انعكس على المستوى السياسي بحيث نجد أن الدول المتقدمة تطالب الدول النامية بالتحكم في نموها الديموغرافي وتقليص استهلاكها لمواجهة التحديات البيئية العالمية، في حين الدول النامية ترى بضرورة تغيير الاستهلاك المفرط للفرد الغربي وهو ما يرفضونه، مثل ما يؤكد الرئيس الأمريكي بوش الأب في قوله "تمط الحياة الأمريكي غير قابل للتفاوض"⁽¹²⁾.

4- غياب العدالة والمساواة، بحيث نجد أنه في الدول الغنية الدخل الفردي أكبر بـ 10 إلى 100 مرة من الدول الأكثر فقرا في العالم، هناك فوارق في الحصول على الموارد الطبيعية، في أوروبا الفرد يستهلك يوميا 43 كيلو من الموارد أربع مرات أكبر من الفرد في إفريقيا وأقل بمرتين من أمريكا الشمالية⁽¹³⁾. يبلغ مقدار ما يستهلكه 15% من سكان العالم ممن يعيشون في البلدان ذات الدخل المرتفع 65% من إجمالي استهلاك العالم بينما لا يبلغ استهلاك الـ 40% الأفقر الذين يعيشون في البلدان ذات الدخل المنخفض سوى 11% من إجمالي استهلاك العالم، ومع توسع الاقتصاد العالمي في التسعينيات وارتفاع مستويات المعيشة في العديد من البلدان، وبينما يستهلك السواد الأعظم من البشر اليوم المزيد من الموارد، ينخفض استهلاك الأسرة المعيشية الإفريقية في المتوسط بمقدار 20% عما كان عليه منذ 25 سنة مضت⁽¹⁴⁾.

1. 3- **متطلبات تحقيق الاستهلاك المستدام:** هناك العديد من الإجراءات والسياسات التي تتخذها السلطات العمومية من أجل التأثير في الأنماط الاستهلاكية وجعلها أكثر استدامة، فالأجندة 21 في فصلها الرابع تطرقت إلى أهم السياسات والإستراتيجيات الوطنية لإحداث تغييرات على أنماط الاستهلاك غير المستدامة كما يلي⁽¹⁵⁾:

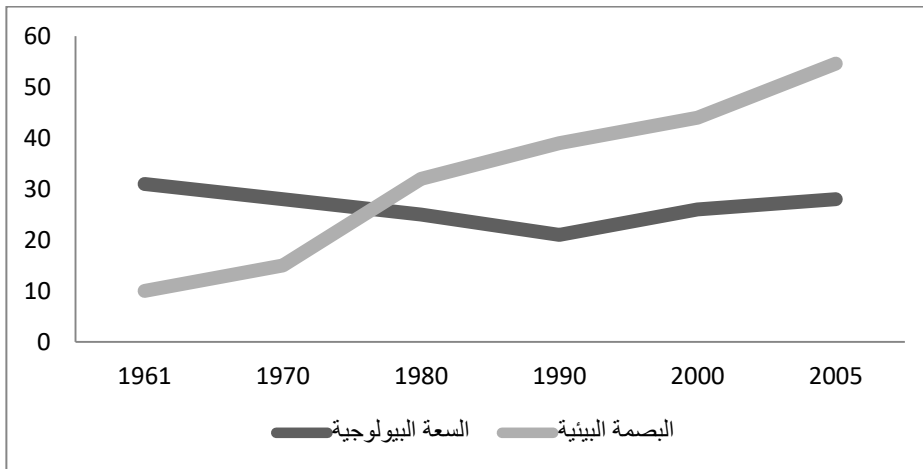
- تشجيع زيادة الكفاءة في استخدام الطاقة والموارد عن طريق تشجيع استعمال التكنولوجيات النظيفة وأعمال البحث والتطوير المتعلقة بها، مساعدة الدول النامية على استخدام هذه التكنولوجيات واستحداثها وفقا لظروفها الخاصة، و تشجيع الاستخدام السليم بيئيا والمستدام للموارد الطبيعية ولمصادر الطاقة الجديدة و المتجددة؛
- التقليل من توليد النفايات إلى الحد الأدنى من خلال مساهمة كل من الحكومات والصناعة والأسر في ذلك، بتشجيع إعادة التدوير في العمليات الصناعية وعلى مستوى الاستهلاك، و تخفيض تعبئة المنتجات بطريقة تتسم بالتبذير، و كذلك تشجيع استحداث منتجات أسلم من الناحية البيئية؛
- تقديم المساعدة للأفراد والأسر لاتخاذ قرارات شراء سليمة بيئيا، من خلال التشجيع على ظهور جمهور مستنير من المستهلكين، و توفير المعلومات المتعلقة بالآثار المترتبة على خيارات الاستهلاك، بغية تشجيع الطلب على المنتجات السليمة بيئيا، أيضا التوعية بالآثار الصحية والبيئية للمنتجات عن طريق وسائل مثل: قانون المستهلك، وضع العلامات البيئية وكيفية استعمال المنتجات، تشجيع البرامج الموجهة نحو المستهلك على وجه التحديد، مثل نظم إعادة التدوير واسترداد التأمين؛

- ممارسة القيادة عن طريق الشراء الحكومي، خاصة في الدول التي يكون فيها دور كبير للقطاع العام في الاقتصاد، لذلك يجب تحسين المضمون البيئي لسياسات الشراء الحكومية من خلال إداراتها ووكالاتها؛
- التحرك نحو تحديد الأسعار بصورة سليمة بيئياً، وذلك في إطار استخدام الوسائل الاقتصادية المناسبة للتأثير في سلوك المستهلك كالرسوم والضرائب وغيرها، وهذه العملية تكون في ضوء الظروف الخاصة بكل بلد؛
- تعزيز القيم التي تدعم الاستهلاك المستدام، بحيث يجب على كل الأطراف (الحكومات، منظمات الأعمال وغيرها) أن تعمل على تهيئة مواقف أكثر إيجابية للتأثير في سلوك المستهلك، عن طريق الإعلام، التربية، التثقيف والتوعية، الإعلان بشكل إيجابي عن المنتجات البيئية.

2. الآثار و التحديات المرتبطة بالاستهلاك في الجزائر

1.2- البصمة البيئية: مؤشر الأثر البيئي للجزائر يشير إلى وجود عجز في الميزان البيئي منذ سنة 1976، فوفقاً لتقرير Global Footprint Network بلغت السعة البيولوجية للجزائر سنة 2005 حوالي 30.6 مليون هكتار عالمي (gha) وهي أقل من البصمة البيئية التي بلغت مستوى 54.6 مليون هكتار عالمي، وبالتالي فإن الميزان البيئي للجزائر يسجل عجزاً قدره 24 مليون هكتار عالمي سنة 2005، فكما يوضح الشكل الموالي فإننا نلاحظ تزايد مستمر في مستوى البصمة البيئية على حساب السعة البيولوجية وهذا منذ السبعينيات من القرن الماضي.

الشكل (1): البصمة البيئية والسعة البيولوجية للجزائر



Source : Rapport sur l'Empreinte Ecologique, Afrique 2009, Assurer le développement humain dans un monde aux ressources limitées. Global Footprint Network, Etats-Unis d'Amérique, 2009. p 20

و معنى ذلك أن مستويات الاستهلاك للفرد داخل الجزائر للموارد الطبيعية بطريقة مباشرة و/أو غير مباشرة يفوق قدرة الطبيعة داخل البلد على توفير وتجديد تلك الموارد وقدرتها أيضا على استيعاب مخلفات العمليات الاستهلاكية من نفايات وغاز ثاني أكسيد الكربون، هذا الأخير يمثل 41 % من مكونات البصمة البيئية. والجدير بالذكر أن هناك ثلاثة عوامل تحدد البصمة البيئية لأي دولة: عدد المستهلكين، الكمية المتوسطة من الموارد والسلع المستهلكة لكل فرد، و كثافة استهلاك الموارد و إنتاج النفايات⁽¹⁶⁾، ومنه يمكننا أن نستنتج أن عدد السكان أو النمو السكاني لا يدخل مباشرة في البصمة البيئية ولكن ارتفاعه أو انخفاضه يؤثر من خلال زيادة أو نقصان الاستهلاك الناتج من ارتفاع وانخفاض عدد المستهلكين، وبالتالي فإن وجود عدد كبير من المستهلكين (السكان) يتميزون بسلوك استهلاكي رشيد ونمط حياة يحترم البيئة يكون أثره على البصمة البيئية أقل بالنسبة لنفس العدد من السكان ولكن سلوكهم الاستهلاكي غير رشيد وغير مستدام.

وبالعودة إلى مؤشرات البصمة البيئية في الجزائر فإنها تبرز بوضوح مدى الأثر الذي تحدثه الأنماط الاستهلاكية على استنزاف الموارد الطبيعية والتلوث، وهو ما يجعل من البحث عن تغيير هذه الأنماط والعمل على تشجيع الاستهلاك و الإنتاج المستدام كضرورة وحتمية إستراتيجية في سبيل تحقيق تنمية مستدامة للجزائر. و سوف نحاول تحليل طبيعة الأنماط الاستهلاكية السائدة في الجزائر وأثارها على البيئة والتنمية من خلال التركيز بصفة خاصة على استهلاك القطاع العائلي وذلك لكون الجزائر تواجه تحدي النمو السكاني، كما أنه يبرز طبيعة السلوك الاستهلاكي للمواطن الجزائري و مدى اتصافه بالرشد والعقلانية، وبالتالي هل المشكلة هي مشكلة نمو عدد المستهلكين، أم مشكلة سلوكيات ونمط حياة، هذا فضلا عن الآثار التي يحدثها استهلاك هذا القطاع على البيئة، وسوف يكون ذلك من خلال: استهلاك المياه والطاقة، النقل و النفايات.

II. 2- استهلاك الماء: يشهد الطلب على الماء في الجزائر تزايدا ملحوظا، بحيث قدر سنة 1962 ب 1.2 مليار م³ في السنة وبلغ 5.2 مليار م³ في السنة هذا سنة 2000⁽¹⁷⁾، مع ما تشهده الجزائر من نمو سكاني بحوالي 2 إلى 2.5 % سنويا ما يؤثر حتما بزيادة الاحتياجات من الموارد المائية للاستعمالات المنزلية والزراعية والصناعية، فنجد أن الطلب على المياه العذبة يشهد نموا سنويا بحوالي (4-5 %) ⁽¹⁸⁾، بحيث يقدر الطلب على الماء في الجزائر للاستعمالات المنزلية سنة 2010 ب 1900 م³/السنة ومن المتوقع أن يصل إلى 2100 م³/السنة في غضون 2015 و 2400 م³/السنة لعام 2025، كما أن هذا القطاع يمثل 22 % من إجمالي استعمالات المياه في الجزائر في حين الزراعة تمثل 65% والاستعمال الصناعي 13 % ⁽¹⁹⁾.

هذه الزيادة في معدلات الطلب على الماء يقابلها محدودية في الموارد المائية في الجزائر، بحيث نجد أن نصيب الفرد من المياه يشهد تناقصا مستمرا وبشكل كبير، بحيث كان نصيب الفرد من المياه في سنة 1960 يقدر ب 1704 م³/السنة/الفرد ثم بلغ 676 م³/السنة/الفرد سنة 2000 وفي سنة 2004 بلغ 361 م³/السنة/الفرد، ومن المتوقع وصوله إلى مستوى 223 م³/السنة/الفرد سنة 2050 ⁽²⁰⁾.

وهو ما يجعل من الجزائر تصنف ضمن قائمة الدول الفقيرة من حيث الإمكانيات المائية، أي تحت مستوى خط الأمان المائي المقدر ب 1000 م³/السنة/الفرد، حسب مؤشرات الأمم المتحدة (بحيث إذا كانت النسبة ما بين 500-1000 م³/السنة/الفرد تعتبر الحالة ندرة مائية بينما إذا كانت أقل من 500 م³/السنة/الفرد تعتبر

المؤشر على أنها حالة من الفقر المائي)، وهو ما انعكس في نسبة السحب للمياه الجد مرتفعة والتي تضعها في خانة الإجهاد المائي (le stress hydrique) حسب معيار المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، بحيث تبلغ نسبة السحب للمياه في الجزائر حوالي 52 % من إجمالي مصادر المياه المتجددة سنة 2000⁽²¹⁾، في حين نجدها في ألمانيا تمثل 23 % وفي المكسيك 17 %⁽²²⁾.

وإن كان النمو السكاني من أسباب زيادة الطلب على المياه وبالتالي المزيد من الضغوط على الموارد المائية المتاحة، إلا أن طبيعة السلوك البشري من خلال سوء الاستغلال وعدم رشادة الاستهلاك تعتبر من أهم أسباب المشكلة المائية، فمعدل الاستهلاك اليومي للفرد الجزائري بلغ سنة 1990 حوالي 123ل/يوم ثم ارتفع إلى 165ل/يوم سنة 2008⁽²³⁾، وهذا المعدل يعد من أعلى المعدلات مقارنة بدول كألمانيا 129 ل/يوم هولندا 131ل/يوم⁽²⁴⁾، علما أن المعايير الدولية للمنظمات العالمية كمنظمة الصحة العالمية تقدر بأن يكون الحد الأدنى للوفاء بالاحتياجات الأساسية للفرد 20ل/يوم وقد يرتفع إلى 50ل/يوم كأعلى حد⁽²⁵⁾.

إن استهلاك المياه في الجزائر يتسم بالتبذير والهدر وعدم الرشادة في استخدامه فنجد على سبيل المثال لا الحصر التبذير الذي يطال المساجد جراء استعمال الحنفيات بشكل مستمر دون اللجوء إلى الإناء في عملية الوضوء، فذلك يؤدي إلى ضياع 03 لترات من الماء للفرد الواحد⁽²⁶⁾، وهو ما لا يطابق سنة الرسول صلى الله عليه وسلم، نجد كذلك الإستهلاكات غير المشروعة كسرقة المياه من القنوات الرئيسية، كما أن العديد من عمليات الربط بشبكة العمومية للمياه ليست مجهزة بالعدادات، هذا بالإضافة إلى التهرب وعدم دفع المستحقات عن استهلاك المياه، ففي ولاية تيارت على سبيل المثال تبلغ المستحقات المالية للجزائرية للمياه نحو 11 ألف زبون يرفضون تسديدها بحوالي 100 مليار سنتيم⁽²⁷⁾، يضاف إلى ذلك ضياع أو تسرب المياه من شبكات التوزيع العمومية، والتي تتراوح نسبتها بين 20% إلى 40 % في الجزائر، أي ما يقدر بحوالي 400 ألف متر مكعب يوميا، وهذه النسبة تعتبر مرتفعة جداً مقارنة بدول أخرى كاليابان التي تقل عن 10%⁽²⁸⁾.

وبالتالي فإن طبيعة الاستهلاك المائي تؤثر لا محالة على الندرة المائية في الجزائر، أي أنها تؤثر مباشرة على التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد كما أنها تؤثر على البيئة من خلال السحب و الاستنزاف الكبير للموارد المائية خاصة الجوفية والتلوث.

فالسحب الزائد للمياه الجوفية له آثار كبيرة على البيئة من خلال هبوط الأرض فوق المستودعات المائية الجوفية كما يؤدي إلى جفافها، بالإضافة إلى التداخل مع مياه البحر في المناطق الساحلية ما تسبب في تلوث المياه العذبة الجوفية وتملح الأراضي الساحلية، فالاستغلال المفرط لطبقات المياه الجوفية الساحلية أدى بشكل متزايد لتسرب الملوحة بدرجة لا يمكن إصلاحها بشلف ووهران وجيجل والجزائر، كما نجد تلوث المياه الجوفية لمتيجة في أجزائها الشرقية والغربية بالنترات، وهي نفس النتائج التي توصلت إليها التحقيقات حول المياه الجوفية لسبيدي بلعباس وأعالى الشلف⁽²⁹⁾.

من ناحية أخرى نجد أن أهم ما يهدد الأمن المائي للجزائر هو تزايد معدلات التلوث إلى درجات تثير القلق لاسيما في الشمال أين تتوفر معظم هذه الموارد المائية، والقطاع المنزلي له دور مهم في التلوث وإن كان أقل من القطاع الزراعي والصناعي، من خلال السلوكات الاستهلاكية ورمي الفضلات والنفايات من المواد الكيميائية

والزيوت التي تصرف في قنوات الصرف، وأيضا من خلال المنتجات التي يتم اقتناؤها من غسل وصابون وغيرها من المنتجات التي تحتوي على مكونات وتركيبات كيميائية مضرّة وملوثة، وبالرغم من أن نسبة ربط المواطنين بشبكة الصرف الصحي تتجاوز 86% سنة 2006 بحجم مياه مستعملة تقدر بـ 900 مليون م/سنة⁽³⁰⁾، فإن ما نسبته 8% فقط من عدد السكان قنوات صرف مياههم المستعملة تحول إلى محطات التصفية أما الباقي فيتم تصريفها في البحر والأودية والمجاري، ما أدى إلى تلوث المياه السطحية والجوفية والتربة⁽³¹⁾.

فخراط نوعية المياه المنشورة من قبل ANRH تشير إلى أن قطاعات كبرى لمجاري الماء في أحواض: تفتة، مأكته، شلف، صومام، سييوس، أصبحت الآن ملوثة، فحوض شلف يتعرض للتلوث ما يمكن أن يشكل خطرا على إمدادات المياه الشروب لكل المواقع التي يخدمها الحوض⁽³²⁾، كما أن معدلات المغنيز والكلور في إمدادات المياه في قسنطينة هي قريبة من الحد الأقصى المسموح به من قبل منظمة الصحة العالمية.

هذه الظروف المائية في الجزائر تفسر استمرار الأمراض المتنتقلة عبر المياه فالفئة العمرية 5-29 سنة هي الأكثر تضررا من هذه الأمراض، الإحصائيات الصادرة عن المعهد الوطني للصحة العمومية INSP تظهر زيادة في حدوث التهاب الكبد الفيروسي سنة 1997 دون وجود انخفاض كبير في الفترة (1997-2000) وهو نفس ما ينطبق على أمراض التيفوئيد والإسهال⁽³³⁾.

02 3- استهلاك الطاقة: إن معدل استهلاك الطاقة في الجزائر تضاعف بحوالي 04 مرات ما بين 1980-2000، بحيث بلغ سنة 2005 استهلاك الطاقة النهائية الإجمالي 17 مليون طن مكافئ من النفط (Mtep)⁽³⁴⁾ و وصلت إلى 20 (Mtep) سنة 2007 مسجلا ما بين 2000-2007 معدل نمو سنوي بلغ 6.32%⁽³⁵⁾.

وسيناريوهات تطور الطلب على الطاقة تتوقع في ظل معدل نمو اقتصادي سنوي 3% ومعدل نمو سكاني 1.6% سنويا للفترة ما بين 2007-2030 أن يصل الطلب على الطاقة الأولية في حالة السيناريو القوي 61.5 (Mtep) في 2020 ثم إلى 91.54 (Mtep) سنة 2030 مقابل 52 (Mtep) سنة 2020 و 66.45 (Mtep) سنة 2030 في حالة السيناريو المنخفض⁽³⁶⁾.

و الملاحظ في استهلاك الطاقة في الجزائر أن المنتجات البترولية تمثل 48% من إجمالي الطاقة النهائية المستهلكة، يليها منتجات الغاز بنسبة 29% ثم الكهرباء بنسبة 12%، كما أن استهلاك قطاع المنازل يمثل 33% من الاستهلاك الوطني النهائي للطاقة وبمعدل نمو سنوي بلغ 5.70%، كما أنه يمثل أول مستهلك للكهرباء على المستوى الوطني بنسبة 33% والأول أيضا في استهلاك منتجات الغاز بنسبة 70% من الاستهلاك الوطني وذلك حسب إحصائيات سنة 2007⁽³⁷⁾.

النمو المتزايد للاستهلاك المنزلي للطاقة الكهربائية والغاز والذي انعكس في زيادة الاستهلاك الفردي للكهرباء التي قفزت من 162.2 كيلو واط سنة 1970 إلى 702 كيلو واط سنة 2002⁽³⁸⁾، يعود لطبيعة استخداماتها، فالغاز هو المصدر الرئيسي للتدفئة للمنازل الجزائرية بنسبة 60% من الاستهلاك المنزلي النهائي، والمطبخ 5%، بينما الكهرباء هو المصدر الرئيسي لاستخدامات الطاقة في الإضاءة والتبريد ومختلف التجهيزات

المنزلية بنسبة 20% (بحيث نجد أن الإضاءة وحدها تستهلك 32% من استخدامات الكهرباء في المنازل الجزائرية⁽³⁹⁾ وهي نسبة جد مرتفعة)، أما تسخين مياه الحمام فمصدرها الأساسي هو الكهرباء والغاز بنسبة 15%⁽⁴⁰⁾.

والجدير بالذكر أن متوسط الاستهلاك السنوي للطاقة للمنزل الواحد شهد انخفاض طفيف ما بين 2005_2007 بحيث كان Tep 1.050 وأصبح Tep 1.048 وبالتالي فإن ارتفاع الاستهلاك للطاقة في قطاع المنازل ما بين 2005-2007 من 6 Mtep إلى 6.5 Mtep يعود إلى الزيادة في عدد السكنات الناتج عن النمو السكاني والتوسع العمراني أي زيادة عدد الأسر.

إن النمط الاستهلاكي للطاقة في الجزائر يبين لنا بأن قطاع المنازل هو أول مستهلك للكهرباء والغاز أمام كل من الصناعة والزراعة كما يفسر لنا المشاكل التي تواجهها الجزائر في الشتاء بسبب الطلب المتزايد على الغاز لأغراض التدفئة وفي الصيف أزمة كهرباء بسبب الطلب الكبير على الكهرباء لأغراض التبريد.

كما أنه يعكس تحديات كبيرة تواجهها الجزائر كون أن البترول والغاز يشكلان 88% من مصادر الطاقة المستهلكة وهي مصادر غير متجددة وزائلة كما أنها ملوثة، ويقابلها ارتفاع متزايد لمعدلات نمو الاستهلاك والطلب على الطاقة (6.32% معدل نمو سنوي إجمالي)، ما سوف يؤدي إلى اختلال بين العرض والطلب على الطاقة تكون له آثار اقتصادية واجتماعية، لأن البترول والغاز لن يتمكننا من تلبية الطلب الداخلي في غضون 2025 حسب بعض الخبراء، وبالتالي الصادرات تقل بنسبة كبيرة، ومنه لا توجد مداخيل يمكنها تمويل برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية، لأن الاقتصاد الجزائري هو اقتصاد ريعي (أكثر من 95% من الصادرات والمداخيل من البترول والغاز)، هذا فضلا عن الآثار البيئية لأن مصادر الطاقة الأحفورية (البترول والغاز) الأكثر استعمالا تعتبر الأكثر تلويثا للبيئة، بحيث أن انبعاث الغازات الناتجة من الاستهلاك النهائي للطاقة في الجزائر سجلت رقم 46 مليون طن من Co2 (TCO2) سنة 2007⁽⁴¹⁾ بينما كانت سنة 2005 تقدر بـ 40 مليون TCO2⁽⁴²⁾.

وما يزيد في الأمر صعوبة هو النسبة الضعيفة جدا لاستغلال مصادر الطاقة المتجددة، فمساهمتها في إنتاج الكهرباء لا تتجاوز 0.006% من جدول الإنتاج وهذا حتى سنة 2007.

2. 4- النقل: إن النقل يشكل أحد أهم مصادر الضغط الممارسة من قبل الأفراد، فنمط حياتهم واستهلاكهم وتحركاتهم هو مصدر العديد من الآثار السلبية على البيئة والاقتصاد من خلال التلوث والضجيج والحوادث. ففي الجزائر نجد أن انبعاث الغازات الناتجة من استهلاك الطاقة في قطاع النقل تمثل 25% من الانبعاثات، وهذه النسبة في تزايد مستمر لعدة أسباب أهمها: تزايد عدد السيارات حيث بلغ عددها سنة 2007 في الحظيرة الوطنية 3.655 مليون سيارة بينما سنة 2005 كانت 3 مليون سيارة⁽⁴³⁾، تمثل السيارات الخاصة ما نسبته 60%، أما المعدل العمري للسيارات في الجزائر فيقدر بـ 11.9 سنة، ومعدل دوران سنوي للسيارات بمختلف أنواعها (الخاصة والنفعية) 26879 كلم/سنة، مع العلم أن أكبر نسبة دوران هي لسيارات النقل العمومي والسيارات النفعية مقارنة بالسيارات الخاصة، كذلك أهم ملاحظة أن السيارات التي تسجل أكبر نسبة دوران بالكيلومترات هي السيارات

الأكبر سنا، كما أن نسبة الدوران هي أكبر من التي موجودة في أوروبا وهذا حسب الدراسات مابين 1994-2005⁽⁴⁴⁾.

وفي ما يخص طبيعة الطاقة المستخدمة من طرف المركبات نجد أن البنزين يمثل 48% و الديزل 46% أما الغاز المميع GPL فيمثل فقط 6% و الكهرباء 0.04% ، هذا يؤكد أن مصادر الطاقة الأكثر تلويثا (البنزين و الديزل) هي الأكثر استهلاكاً من طرف قطاع النقل في الجزائر، والذي يستهلك 25% من الاستهلاك الوطني الإجمالي للطاقة⁽⁴⁵⁾.

تلوث الهواء الذي يعتبر النقل سببه الرئيسي يتسبب سنويا بـ 353000 حالة التهاب شعبي و 54400 نزلة ربو، وقد يكون سبب 1500 حالة سرطان رئوي، وتم تقييم معدل الأمراض ومعدل الوفيات من حيث سنوات العمر المعدلة باحتساب مدد العجز وقدر أن 157000 سنة عمر معدلة باحتساب مدد العجز تفقد سنويا بسبب تلوث الهواء خارج الأبنية، وتبلغ الكلفة البيئية نحو 0.9% من الناتج المحلي الإجمالي الوطني⁽⁴⁶⁾.

ومن جهة أخرى تشهد الحركة المرورية نموا متزايدا، بحيث نجد أن النقل عبر الطرق الذي يعتبر الأكثر استهلاكاً للطاقة وتلويثاً للبيئة ينمو بشكل كبير، فحوالي 88% من تنقلات الأفراد و 90% من حجم المبادلات التجارية (نقل البضائع) تتم عبر الطرق البرية، فالتنقل بمحرك قفز من 1 مليون/نهار سنة 1990 إلى 2 مليون/نهار سنة 2005، وفي آفاق 2025 السيناريوهات تتوقع نموا قويا بحيث من المتوقع تضاعف حركة الشحن البري بـ 2.6 مرة وتتضاعف مرتين حركة مرور المسافرين⁽⁴⁷⁾.

و في دراسة لتحركات المواطنين في أكبر المدن الجزائرية وهي العاصمة، نجد أن الجزائريين يقومون بـ 5 ملايين تنقل في اليوم 56% منها عن طريق الأرجل و 44% عن طريق المحركات منقسمة كما يلي: 65% من التنقل يتم من خلال النقل الجماعي و 35% تنقل فردي منه 29% بسيارات خاصة و 6% بسيارات الأجرة⁽⁴⁸⁾، ومقارنة مع مدن في شمال إفريقيا والشرق الأوسط و حسب أرقام البنك الدولي نجد إسطنبول: 58% نقل جماعي، 42% فردي، الدار البيضاء: 50% جماعي و 50% فردي، تونس : 40% جماعي و 60% فردي، القاهرة: 74% جماعي و 26% فردي⁽⁴⁹⁾.

بالرغم من أن النقل الجماعي في الجزائر يمثل الأغلبية من حيث أساليب تنقل الأفراد، إلا أن التحدي الكبير هو في استعمال السيارات الخاصة في التنقل الذي يشهد نموا سنويا بحوالي 8.1% ويزيد بدرجة كبيرة عن معدل النمو السكاني⁽⁵⁰⁾، كما أن معدل النمو السنوي للمسافات المقطوعة في اليوم والذي يتراوح ما بين 3.8% و 5.7% حسب مختلف السيناريوهات، يتوقع زيادة في المسافات المقطوعة يوميا من طرف الأفراد من 6.52 كلم سنة 2004 إلى 7 كلم-8 كلم سنة 2020، وهو مستوى أكبر من الطرق السيارة الموجودة ما يؤدي إلى مزيد من الضغوط على الحركة المرورية⁽⁵¹⁾.

وهو ما انعكس في الزحمة والضجيج الكبير جدا الذي أصبح يميز المدن الكبرى كالعاصمة وعنابة و قسنطينة ووهران وغيرها، بل وحتى الطرق الوطنية و الولائية، هذا فضلا عن حوادث المرور أين تحتل الجزائر المرتبة الثالثة عالميا فيما يتعلق بأعداد وفيات حوادث السير، وتشهد البلاد حادثة كل عشرين دقيقة، ويقتل شخص

كل ثلاث ساعات، وتبلغ تكلفة حوادث السير في الجزائر مائة مليار دينار جزائري سنويا أي ما يعادل مليارين وربع المليار دولار أمريكي⁽⁵²⁾.

2. 5- إنتاج النفايات: إن دراسة النفايات المنزلية من حيث الحجم والنوع يبرز لنا طبيعة استهلاك الأسر من حيث كمية الاستهلاك و طبيعته، فكلما كان الاستهلاك مستداما (العقلانية، النوعية، العادات) أمكن التحكم في مشكل النفايات في المجتمع بنسبة جد مهمة، لذلك نجد بأن حجم ونوع النفايات المنزلية تختلف من منطقة لأخرى لأنها مرتبطة بجوانب سلوكية .

تواجه الجزائر تحديا كبيرا يتعلق بالنفايات من حيث تزايد حجمها و إشكالية تسييرها والمخاطر الجمة الناتجة عنها، فهي تنتج سنويا ما بين 10-12 مليون طن من النفايات المنزلية حسب تقديرات الوزارة الوصية، ففي سنة 2005 سجلت النفايات البلدية الصلبة 8.5 مليون طن، هذا الإنتاج شهد نموا متزايدا أين تجاوز عتبة 12 مليون طن سنة 2010 ومن المتوقع أن يتجاوز 17 مليون طن سنويا في غضون 2030، بمعدل نمو يتجاوز 3% سنويا⁽⁵³⁾ وهو ما سيؤدي حتما إلى آثار اجتماعية واقتصادية وبيئية كبيرة على الجزائر .

وفي دراسة وزارية حول حالة البيئة في الجزائر أشارت إلى أن إنتاج النفايات لكل فرد في الأماكن الحضرية تطور من 0.76 كلغ/الفرد/اليوم سنة 1980 إلى 0.9 كلغ/الفرد/اليوم سنة 2002 ليصل إلى 1.2 كلغ/الفرد/اليوم في المتوسط سنة 2005 ، أما المعدل الوطني فبلغ 0.85 كلغ/اليوم/لكل فرد، و من المتوقع أن يصل إلى 1 كلغ/يوم/الفرد في غضون سنوات قليلة في ظل معدلات النمو الحالية لكمية النفايات المنزلية، والنمو السكاني ومعدل التمدن⁽⁵⁴⁾ (نسبة الذين يعيشون في المدن حوالي 65%⁽⁵⁵⁾). وبالمقارنة بالدول المتقدمة نجد أن المعدل الوطني في فرنسا بلغ 1 كلغ/ اليوم/ لكل فرد، ألمانيا 1.7 كلغ/يوم/فرد، أما الولايات المتحدة الأمريكية 2 كلغ/يوم/فرد⁽⁵⁶⁾.

هذه الأرقام تؤكد النمو المتزايد لإنتاج النفايات في الجزائر أين نجد متوسط نموها أكبر من متوسط النمو السكاني، وبالتالي وإن كان هذا الأخير من الأسباب الرئيسة لتزايد حجم النفايات المنزلية في الجزائر إلا أنه ليس السبب المفسر الوحيد لهذا النمو المستمر والكبير، فالنمط السلوكي له التفسير الأعمق لذلك، وخير دليل هو كمية النفايات التي تتضاعف خلال شهر رمضان المبارك، ففي مدينة ورقلة على سبيل المثال وحسب الوكالة الوطنية للنفايات (AND) سنة 2007 معدل النفايات المنزلية تضاعف ثلاث مرات من 0.57 كلغ/الفرد/ لليوم ليصبح 1.5 كلغ/فرد/يوم⁽⁵⁷⁾، كما أن الجزائر تحتل حسب أرقام تقرير المنظمة الدولية للتغذية والزراعة (فاو) لعام 2010 المرتبة الأولى عالميا في استهلاك الخبز بما يقارب 49 مليون قطعة خبز في اليوم⁽⁵⁸⁾، ويرمى ما تقارب قيمته 50 مليون دولار في المزابل حسب دراسة للهيئة الوطنية لترقية الصحة وتطوير البحث "فورام"⁽⁵⁹⁾، بحيث يعتبر الشعب الجزائري من أكثر شعوب العالم تبذيرا للخبز وخاصة في شهر رمضان، في وقت تصنف الجزائر من أكبر دول العالم استيرادا للقمح.

والجدير بالذكر أن تركيبة النفايات المنزلية للأسر الجزائرية تتشكل من 70% مواد عضوية غذائية يأتي بعدها البلاستيك 10% ثم الورق والكرتون بنسبة تقدر بـ 8%، والمعادن بلغت نسبتها 4% والزجاج 3% أما المنسوجات وباقي المخلفات فنسبتها حوالي 5%(60).

أما نسبة جمع النفايات حسب البنك الدولي تقارب 85% في المدن و60% في الأرياف، والجزائر تسعى للرفع من النسبة إلى 100% في حلول 2020 وهو تحدي يتطلب المزيد من الإمكانيات المالية والمادية والبشرية، وما يزيد في تأزم الوضع هو أن نسبة الاسترجاع للنفايات لا تزيد عن 5% (بالرغم من أن البلاستيك يمثل 95 % من التغليف مقابل 5% للمعادن) أما 80% منها فيتم إلّاؤها في المفرغات و15% في مراكز الردم التقني (61).

فالمفرغات غير الشرعية في الجزائر تقدر بـ 3000 مفرغة على مساحة 150000 هكتار، تؤدي إلى خسائر بـ 0.19% من الناتج المحلي الخام PIB كأثار على الصحة، و0.13% من PIB الناتج المحلي الخام خسائر اقتصادية ناتجة من عدم التدوير (62)، كما أن الوزارة المعنية وجهت ميزانية قدرها 3.5 مليار دولار أي 7% من PIB سنة 2002 لمعالجة النفايات وانخفضت هذه القيمة إلى 2.6 مليار دولار سنة 2007 بنسبة 5.21% من PIB (63).

3- جهود الجزائر لتحقيق استهلاك مستدام:

السياسة الوطنية في مجال الاستهلاك المستدام نجدها مندرجة بشكل ضمني أو صريح في الإستراتيجية الوطنية للبيئة والتنمية المستدامة، و تترجم في العديد من الإجراءات في مجالات مختلفة كما يلي:

1.3- حماية المستهلك: باعتبارها من الاهتمامات الرئيسية لأنماط الاستهلاك المستدامة، عملت الجزائر على اتخاذ عدة إجراءات وتدابير من أجل عصنة تشريعاتها وتكييفها مع المعايير الدولية، نذكر من هذه الإجراءات أساسا: (64) إصدار القانون رقم 12/ 06 المؤرخ في 12 جانفي 2012 المتعلق بجمعيات المستهلكين الذي قلص من شروط التأسيس، القانون رقم 09-03 المؤرخ في 25 فيفري 2009 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، إنشاء مجلس للمنافسة، إنشاء المجلس الوطني لحماية المستهلكين بموجب نص تنظيمي، إنشاء 20 مخبرا لمراقبة النوعية وقمع الغش على المستوى الوطني و التي ستعزز بـ 29 آخر منها المخبر الوطني للتجارب، مع وجود 146 مخبرا خاصا في نفس المجال والذي تم إنشاؤهم ضمن برنامج تدعيم الشباب ANSEJ، توظيف 7000 إطارا جامعيّا على مدى 5 سنوات، إنشاء شبكة الإنذار السريع، إنجاز أول دليل للمستهلك الجزائري والذي تم توزيعه على كل القطاعات وكذا المجتمع المدني، بما فيه جمعيات حماية المستهلكين التي تعتبر شريكا أساسيا في تطوير العلاقة بين المواطنين والسلطات العمومية والمتعاملين الاقتصاديين .

3. 2- التوعية والتربية البيئية: من خلال مصالح التلفزيون الوطني والإذاعات الوطنية والجهوية، الصحافة المكتوبة، بالإضافة إلى القنوات التلفزيونية الخاصة، يتم توعية وتعليم بطريقة منتظمة المواطنين حول مواضيع متعلقة بالاستهلاك والإنتاج المستدام، من خلال تناول العديد من المواضيع حول قضايا: الاقتصاد في الماء،

النفائات المنزلية، التغيرات المناخية، التبذير و ترشيد الاستهلاك، تلوث الهواء، الصحة، التغذية، عادات الشراء وسلوكات الاستهلاكية، من جهة أخرى نجد تعميم التربية البيئية على جميع المدارس مع توفير الأدوات التعليمية من أجل تدريب جيل جديد بمبادئ وقيم مبنية على حماية البيئة، كما تم إدراج التربية البيئية ضمن قطاع التكوين المهني حيث تم فتح تخصصات جديدة لتدريب تقنيين سامين في ثلاث مجالات (النفائات، البيئة، اقتصاد الماء)، وفي نفس الإطار العمل على تأسيس النوادي الخضراء: 100 نادي في الوسط المدرسي و 360 في أوساط دور الشباب، ومن المتوقع استكمال 5000 ناد أخضر، إنشاء 48 دارا للبيئة "دنيا"، تشكيل أماكن اكتشاف وتبادل لاسيما في المجالات البيئية المفتوحة لكل الشباب⁽⁶⁵⁾.

3.3- ترقية الإنتاج المستدام: تسعى الجزائر من خلال سياسة التأهيل البيئي إلى تحقيق نمو صناعي ذي جودة بيئية، وذلك من خلال تطبيق مرحلتين مترابطتين على التوالي: تخفيض النفائات السائلة الصناعية بالنسبة للمرحلة الأولى الممتدة من 2005-2010، وتحقيق الأداء البيئي بالنسبة للمرحلة الثانية الممتدة من 2011-2014. إن التأهيل البيئي في المرحلة الأولى يقوم على إرساء الآليات التي تسمح بتطبيق الأسس من أجل إنتاج نظيف ونقل التكنولوجيات والحرص التكنولوجي والعلامات الاقتصادية، ومن أهم النتائج المحققة هو إنجاز 46 محطة لتطهير المياه القذرة الصناعية، تخفيض بـ 40% من استهلاك المياه و 66% من العبء العضوي في الصناعة الغذائية، التقليل بـ 88% من أكسيد الكبريت في صناعة الأسمدة، بالنسبة للمرحلة الثانية والمتعلقة بتحقيق أهداف الأداء البيئي فتمت بواسطة وضع نظام إدارة بيئي تنافسي، والتدابير المتخذة في مجال الإعلام هي: تحديث التقرير الوطني حول البيئة كل سنتين، تعميم المعلومة المتعلقة بأفضل التكنولوجيات المتوفرة وأفضل الممارسات البيئية، من خلال تعزيز المؤسسات التابعة لوزارة البيئة وبشكل خاص المركز الوطني لتكنولوجيات الإنتاج الأكثر نظافة، حيث يتمثل الهدف في تشجيع المؤسسات على تصور وإعداد أدوات الإدارة البيئية المكيفة (ISO14000/ ISO18000/ISO900/ISO26000)، ومن أهم النتائج المحققة إلى حد الآن: 250 مؤسسة أبرمت عقود الأداء البيئي، 50 مؤسسة معتمدة ISO14000، حصول ثلاث مؤسسات على جائزة المواطنة البيئية سنة 2008، انضمام 265 صناعة إلى السياسة الجديدة للبيئة الصناعية من خلال الإمضاء على ميثاق البيئة، كل هذه التدابير وغيرها تبرز الإرادة من طرف الدولة في أن تضع في متناول المؤسسات الأدوات الضرورية التي تمكنها من زيادة تنافسيتها في الأسواق الدولية وتحقيق أداء بيئي والمساهمة في التنمية المستدامة من خلال توفير منتجات خضراء، تقليص الآثار البيئية و المساهمة في المشاريع المتعلقة بأنشطة جمع، نقل وإزالة النفائات⁽⁶⁶⁾.

3. 4- السياسة الضريبية: حيث تم إقرار 10 رسوم بيئية، هذه الضريبة البيئية ترافق وتساعد الالتزام بالمواطنة البيئية وتحدد شكلها، وقد تم فرض الضريبة البيئية تطبيقاً لمبدأ "الملوث يدفع"، كخطوة أولى سعياً إلى تقريب نفقات أولئك الذين شجعوا الملوثين على الاستثمار في حماية البيئة وكذلك المواطنين ذوي السلوك البيئي السليم وتخفيف الضغط عن ميزانية الدولة، ولقد تمت المعاينة الميدانية حيث أحرز تقدم خلال السنوات الأخيرة من أجل بلوغ الأهداف الإستراتيجية.

3. 5- تحسين نوعية الحياة للفئات المحرومة و تحقيق العدالة الاجتماعية: في إطار سياسة التضامن الوطني تم وضع عدة برامج وإجراءات تهدف إلى تحسين ظروف الحياة للفئات الفقيرة و المحرومة، ومحاولة إحداث توازن وعدالة اجتماعية في توزيع الثروة، وتحقيق التنمية البشرية ويتجلى ذلك من خلال:

- مجانية التعليم في جميع الأطوار من الابتدائي إلى الجامعة، بل إجباريته في الأطوار الأولى؛
- سياسة دعم المواد الغذائية الأساسية من أجل ضمان توفير الحاجات الأساسية للفئات الفقيرة و المحدودة الدخل؛
- مراجعة الأجور و الزيادات التي مست معظم القطاعات من أجل تحسين القدرة الشرائية للجزائريين؛
- السكن الاجتماعي والسكن الريفي و القروض البنكية، و مختلف أشكال الدعم من أجل تمكين خاصة الشرائح الفقيرة و الضعيفة و المتوسطة الدخل من الحصول على سكن لائق؛
- العمل على تحسين الإطار المعيشي في المناطق المحرومة والمعوذلة كالأرياف من خلال ربطها بالطرق الرئيسية والمرافق الضرورية، فالنقل الريفي الجماعي مثلاً يعتبر ذا أولوية للبرنامج الخماسي 2010-2014، يمثل حالياً 18% من الحظيرة الوطنية، يضاف إليها الوسائل التي سخرتها وزارة التضامن الوطني بعنوان النقل المدرسي للمناطق المعوذلة (2721 حافلة سلمت لـ 1541 بلدية في الفترة 1999-2008) (67)؛
- إبرام اتفاقيات من أجل تخفيض الأسعار أو إلغائها حسب الفئات المستهدفة (الطلبة، ذوي الاحتياجات الخاصة)، الفارق تتحمله ميزانية الدولة وبلغ سنة 2010 حوالي 110 مليون دينار لـ 203731 مستفيد (68).

3. 6- الشراء الحكومي: بالنسبة للأسواق العمومية وحتى تكون كرافعة حقيقية في التنمية المستدامة، أدخلت معايير وقواعد جديدة أهم ما تتضمنه (69):

- إدخال مفهوم التنمية المستدامة في الطلب العمومي من خلال الالتزام بالجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية؛
- إدماج البعد البيئي من خلال مصلحة التعاقدات في الأسواق العمومية، بإدخال شروط (قيود) في دفتر الشروط لعروض المناقصات، تشير بوضوح لخاصية توجه الإدارة نحو الاستعمال البيئي والعقلاني للموارد الطبيعية المتاحة واستعمال طرق وأساليب تكنولوجية غير ملوثة.

3. 7- النقل المستدام: من أجل أن يكون النقل محرك للتنمية المستدامة، السياسة الوطنية أخذت ذلك بعين الاعتبار من خلال العديد من التشريعات و الإجراءات (70):

- تكثيف النقل الجماعي من خلال إنجاز مشاريع المترو و ترامواي الجزائر، مع تسجيل العديد من المشاريع المماثلة في العديد من الولايات، مع إعادة تأهيل النقل بالأسلاك، بتجديد محطات التيليفريك الموجودة، وتسجيل مشاريع لمحطات جديد، بالإضافة إلى دعم الاستثمار في السكك الحديدية في خطوط تحاول الربط بين مختلف مناطق الوطن من الشرق إلى الغرب ومن الشمال إلى الجنوب؛
- التسهيلات الممنوحة للقطاع الخاص والذي له 83% من الحظيرة الوطنية، التي قفزت من 12000 سيارة سنة 1988 إلى 79700 سيارة نهاية سنة 2010 توفر قدرات لأكثر من 2530000 مكان ؛

- ترقية استعمال الوقود النظيف، البنزين بدون رصاص و غاز الطبيعي المسال كوقود GPL/C، والهدف تحقيق زيادة قدرها 20% في الحظيرة الوطنية للسيارات في حلول 2030، والعملية النموذجية سنة 2013 من خلال توفير 100 حافلة تسير ب GN/C في العاصمة، و عمليات أخرى مشابهة سوف تمس المدن الكبرى من الوطن، فتكاليف البرنامج المتوقعة لتطوير القاعدة التحتية ووسائل التوزيع GPL كوقود تقدر بـ 300 مليون دولار للمرحلة 2000-2020؛
- إدخال الرقابة التقنية الإجبارية للمركبات منذ سنة 2003 والتي عمت سنة 2005 لتشمل جميع المركبات، تقوم بها الوكالة الوطنية للرقابة التقنية للسيارات تحت رعاية وزارة النقل، وهدفها الوقاية والسلامة في الطرق، أي المساهمة في تقليص حوادث المرور و الحفاظ على الصحة العمومية وحماية البيئة من تلوث الهواء الناتج من انبعاث الغازات، و زيادة مدة حياة الحظيرة الوطنية للسيارات؛
- الرقابة على نوعية الهواء، بحيث نجد 04 محطات للرقابة موجودة في: الجزائر العاصمة، وهران، عنابة و سكيكدة، بالإضافة إلى مخبر متنقل للولايات الأخرى كمرحلة أولية، هذه الشبكات تشكل من 14 محطة حديثة، توفر بانتظام للمواطنين، للمستعملين، والمصالح تقارير دورية حول نوعية الهواء في المدن.

3. 8- برامج الفعالية الطاقوية و الطاقات المتجددة: بهدف التحكم في تطور الطلب، برنامج الكفاءة الطاقوية والذي سخرت له الدولة 141 مليار دولار، سجل 68 مشروع للمرحلة 2011-2013 حول⁽⁷¹⁾:

- توزيع 11 مليون من مصابيح الاستهلاك الضعيف (LBC) في حلول 2015؛
 - القيام بـ 200 تدقيق في حلول 2015 لمصالح المصالح الأكثر استهلاكاً للطاقة؛
 - تسخين المياه بالشمس، 170000 متر مربع من تسخين المياه الشمسي سوف توضع في حلول 2020؛
 - إدخال استعمال التبريد الشمسي؛
 - الكفاءة في الإضاءة العمومية، من خلال تبديل كل المصابيح بمصابيح الصوديوم في حلول 2015؛
 - العزل الحراري للمباني: 110000 شقة جديدة تضاف إلى 20000 شقة المبرمجة حالياً، وذلك بحلول 2020.
- كما تعمل الجزائر للتحول نحو نموذج طاقي يعتمد على تطوير الطاقات المتجددة مجسدة في القانون حول الطاقات المتجددة في سنة 2004، والهدف هو أن تكون 14% حصة الشمس والرياح في البرنامج الوطني للطاقة في غضون 2020، برنامج تطوير الطاقات المتجددة والكفاءة الطاقوية وضع من طرف الحكومة من أجل تجنب التبذير وتحقيق تنافسية جيدة للاقتصاد الوطني، في هذا الإطار أكثر من 65 مشروعاً للمرحلة 2010-2011، 10 مشاريع للمرحلة 2011-2013 في مجالات إنتاج الكهرباء و تحلية المياه المالحة، بلغت الاستثمارات في هذا المجال 62 مليار دولار (440 مليار دينار) للمرحلة 2011-2030، إن المشاريع المتعلقة خاصة ببرنامج الكهرباء المتجددة تسمح بتوفير حوالي 570 مليار متر مكعب من الغاز الطبيعي بقيمة 193 مليار دولار، فضلاً عن مناصب العمل التي توفرها والديناميكية التي تدخلها في تطوير الصناعة الوطنية⁽⁷²⁾.

3. 9- الموارد المائية: في ظل الندرة المائية التي تعيشها الجزائر و الطلب المتزايد على هذا المورد الذي أصبح يعتبر إستراتيجي وضعت السلطات العمومية منذ بداية سنة 2000 إستراتيجية مياه تهدف إلى⁽⁷³⁾:

- تحسين الاستفادة من الخدمات العمومية للمياه لضمان استمرارية استفادة الأسر والصناعة من المياه الشروب بكميات كافية وبالنوعية اللازمة وبأسعار عادلة ومتطورة تسمح بتوسيع الطلب بطريقة جيدة؛
- تدعيم الربط بقنوات الصرف الصحي لضمان إطار معيشي صحي والحفاظ على النظم البيئية المائية؛
- من أجل حماية الموارد المائية وتأمين الموارد غير التقليدية وضع برنامج مهم لإنجاز محطات تصفية، حيث أن حظيرة محطات التصفية تضم حاليا 110 وحدة بقدرة إجمالية 660 مليون متر مكعب/السنة، مع مشاريع إنجاز 205 محطة بقدرة تصفية 800 مليون متر مكعب، على المدى المتوسط الوصول إلى 102 مليار متر مكعب/السنة؛
- تحريك الموارد السطحية والجوفية مع العودة الموسعة للمصادر غير التقليدية (تحلية، وإعادة الاستعمال) ؛
- توسيع وتأهيل شبكات الربط بالمياه الشروب للمدن، إنجاز العديد من السدود وتحويل طبقات المياه الجوفية؛
- دعم وتطوير زراعة مسقية مقتصدة للمياه لدعم السياسة الوطنية لتحقيق الأمن الغذائي.

3. 10- إدارة النفايات المنزلية والمشابهة: من خلال البرنامج الوطني لتسيير النفايات الصلبة المنزلية (PROGDEM) المجدد بالقانون 01-19 في ديسمبر 2001، والذي يترجم من خلال وضع أشكال جديدة لتسيير خدمات إدارة النفايات عن طريق تزويد البلديات بأنماط رئيسية لإدارة النفايات المنزلية والمشابهة، بحيث تم إنجاز 908 نمط يجرى تنفيذها، فضلا عن إنجاز 100 مركز دفن تقني على مستوى عواصم الولايات والمدن الكبرى، 90 مفرغة خاضعة للرقابة تم استكمال ثمانية منها، بينما تسجل 39 مفرغة أخرى نسبة تقدم 60% إلى 80%⁽⁷⁴⁾.

كما تم تحديث ومكننة جمع النفايات والتي تميزت بإنجاز 100 محطة تحويل (من أجل الاقتصاد في النقل) وإنجاز 08 مراكز ردم تقنية للنفايات الصلبة عبر التراب الوطني تسمح بتسيير عقلائي لهذه النفايات وإعادة تجميعها. وتتمتع للعمليات التي انطلقت فإن المقترحات في إطار برنامج 2010-2014 تهدف الى تزويد البلديات التي ليس لها خطوط توجيهية لإدارة النفايات، وتدعيم وسائل الجمع والنقل لـ 1069 بلدية وتجهيزات لـ 218 مركز دفن تقني و 300 مفرغة مراقبة عبر القطر الوطني، وهو ما يسمح بمعالجة 75% من النفايات المنزلية والمشابهة. كما تم اتخاذ إجراءات مالية وضريبية لتشجيع إنشاء وتطوير أنشطة الاسترجاع وتأمين النفايات، تساهم في تقليص كمية النفايات المدفونة وتسترجع جزء مهم من المواد الأولية وتساهم في خلق العمل الأخضر، و تتمثل في:

- تعزيز إنشاء مراكز للتخلص من النفايات على مستوى عاصمة كل ولاية من الوطن، 08 منها بدأ العمل، وتشكيل مساحة تفاعل بين القائمين على الاسترجاع و التقييم؛
- إنجاز 100 مركز للفرز سيسمح على نحو أفضل بتحديد معالم النظام العام لاسترجاع نفايات التغليف "eco-jem"، و استخلاص الدروس من أجل تعميم العملية على باقي المدن في الوطن؛
- إنشاء وإعادة تجهيز محطات نموذجية للتسميد بحيث يسمح تنفيذ هذه المشاريع النموذجية من تعميم العملية؛
- تطوير برنامج اتصال وتوعية للمواطنين حول هذه الأنشطة.

النتائج و التوصيات :

يعتبر الاستهلاك المستدام من التحديات الأساسية في إطار تحقيق التنمية المستدامة وهو ما تجلّى في الفصل الرابع من الأجندة 21 الذي خصص لتغيير أنماط الاستهلاك، وإن كانت التحديات المرتبطة بالاستهلاك تختلف ما بين الدول المتقدمة والنامية ومن بينها الجزائر، فإن هذه الأخيرة تواجه تحدياً أساسياً مرتبط بالآثار التي يحدثها النمط الاستهلاكي على البيئة و تحقيق التنمية المستدامة، فمؤشرات البصمة البيئية ومعدلات استنزاف الموارد الطبيعية والمياه والطاقة، التلوث الناتج من تنقل الأفراد و النفقات الناتجة من عمليات الاستهلاك، كلها مؤشرات تجعل من الجزائر تواجه تحديات كبيرة متعلقة بضرورة حماية البيئة وتقليص استنزاف الموارد الطبيعية، وضرورة تلبية الاحتياجات الأساسية لعدد متزايد من السكان وتحسين مستوى المعيشة و تحقيق الرفاهية والتي تتم أو تنعكس في الغالب في استهلاك المزيد من السلع والخدمات ومنه المزيد من الآثار البيئية.

و الملاحظ في هذا الإطار أن جهود الجزائر (بطريقة مباشرة أو غير مباشرة) في سبيل تحقيق استهلاك مستدام تندرج بطريقة ضمنية أو صريحة في الإستراتيجية الوطنية للبيئة والتنمية المستدامة من خلال العديد من الإجراءات التي تستهدف حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية كالماء والطاقة وتثمينها، استخدام التكنولوجيات النظيفة و الإدارة البيئية، حماية المستهلك، دعم الطبقات الفقيرة والمحرومة.

ما يمكن قوله أن هذه الجهود و السياسات في مختلف المجالات التي تصب في إطار تحقيق استهلاك مستدام، أنها تقتقد للتنسيق والتكامل بين مختلف المجالات والأطراف المتداخلة، (بالرغم من الجهود المبذولة لتوفير الوقود النظيف في السوق إلا أن هذه الجهود تقتقد إلى سياسة تسويقية وإعلامية جيدة للتحفيز على استعماله وهو ما انعكس في ضعف استخدامه)، هذا من جهة، ومن جهة ثانية التركيز ينصب على تحقيق النمو الاقتصادي بأقل الأضرار البيئية من خلال سياسة الإنتاج المستدام والكفاءة البيئية والتي تتكامل مع جهود حماية المستهلك وضمان حقوقه المختلفة التي لم تصل الدولة إلى تحقيقها بعد، فما بالك بالتفكير في حماية البيئة من المستهلك، ومنه قضية استهداف السلوكات والثقافة الاستهلاكية وأنماط الحياة لدى السكان تعتبر ثانوية، فمثلاً المضي في سياسة دعم الخبز (والمواد الأساسية) من أجل تحقيق أهداف اجتماعية بالرغم من الأرقام التي تؤكد المستويات الكبيرة للتبذير ما أدى إلى ضخامة فاتورة استيراد القمح.

وبناء على ذلك فإن أهم التوصيات التي يمكن الخروج بها من هذا البحث هي كما يلي:

- يجب وضع تعريف للاستهلاك المستدام وتحديد مضمونه وفق السياق الخاص بالجزائر والمرتب بالظروف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للبلد، وحسب أولويات ومتطلبات العمل، وهو ما يسمح بتحقيق تنسيق وتكامل بين مختلف السياسات والمجالات التي يشملها الاستهلاك المستدام، وبين مختلف الأطراف الفاعلة (السلطات العمومية، المؤسسات الاقتصادية الخاصة و العامة، المستهلكين، المجتمع المدني بمختلف أطيافه كالصحافيين، المربين و الباحثين...)
- توفير قاعدة معلومات وتحيينها باستمرار حول السلوكات الاستهلاكية للأسر الجزائرية من حيث: النفقات والاتجاهات والثقافات الاستهلاكية ونمط الحياة، والآثار المترتبة على كل ذلك، حتى تكون كقاعة لاتخاذ الإجراءات والسياسات المناسبة لتحقيق استهلاك مستدام وإحداث التغييرات الضرورية؛
- المزيد من التحفيزات الاقتصادية التي تستهدف مباشرة المستهلكين من أجل ترشيد الاستهلاك، مثلاً المواطن الذي يخفض باستمرار معدلات استهلاكه من الكهرباء تكون له مزايا مقارنة بالذي يزيد باستمرار معدل استهلاكه، أيضاً التحفيز على استهلاك المنتجات المحلية؛

- استعمال رافعة الطلب العمومي من أجل تطوير استهلاك مستدام نظرا لوزن القطاع العمومي في الاقتصاد الوطني، من خلال تأهيل الجانب القانوني والتنظيمي والمؤسسي، وأيضا وهو الأهم بالنسبة للجزائر تأهيل الجانب البشري، وتفعيل الرقابة على الصفقات العمومية ومكافحة الفساد والرشوة والمحسوبية؛
- وضع علامة وطنية للبيئة والجودة وفق المعايير الدولية تفرض على جميع المؤسسات الوطنية والأجنبية، بهدف تحقيق تنافسية للمؤسسات الوطنية على المستوى الدولي، توفير منتجات بمعايير بيئية ومنه حماية المستهلك وتحفيزه نحو هذه المنتجات من خلال سياسات تسويقية و إعلامية جيدة و مكثفة وليست آنية فقط؛
- الاستهلاك المستدام ليس فقط توفير عرض مستدام (إنتاج مستدام) وتوجيه الطلب نحو هذه الأسواق، لأن برامج الكفاءة الطاقوية التي تقوم بها الجزائر ومن قبلها الدول المتقدمة، سوف تلغي من خلال الزيادة في الاستهلاك (مثلا الزيادة في عدد التجهيزات الكهربائية المنزلية في البيت)، لذلك يجب أن تحقق السياسة الوطنية التكامل بين شقين أساسيين: تحقيق الإنتاج المستدام الذي يستهدف المؤسسات وتكنولوجيات الإنتاج وغيرها، والشق الآخر تحقيق نمط استهلاكي مستدام من خلال استهداف عادات وسلوكات وثقافة الاستهلاك لدى المواطنين.

المراجع والهوامش:

- ¹ - Pour une Consommation Durable. Rapport et document n 33. Centre d'analyse stratégique 2011, France, p 25.
- ² - مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، جدول أعمال القرن 21، [/http://www.un.org/arabic/conferences/wssd/agenda21](http://www.un.org/arabic/conferences/wssd/agenda21)
- ³ - Pour une Consommation Durable, op cit, p 27.
- ⁴ - Vers une consommation durable des ménages ? Tendances et politiques dans les pays de l'OCDE, OCDE 2002, France, p19.
- ⁵ - Pour une Consommation Durable, op cit. P 27
- ⁶ - Consommation Durable, Synthèse des recherches menées dans le cluster consommation durable du PADD II, Quel rôle pour le consommateur ? Politique scientifique fédérale, 2007, Belgique, p 10.
- ⁷ - الأمم المتحدة، الدورة الثانية والعشرون لمجلس الإدارة، المنتدى البيئي الوزاري العالمي نيروبي، 3- 7 شباط/فبراير 2003.
- ⁸ - هو معيار بيئي يستخدمه الصندوق العالمي لحماية الطبيعة WWF وهو يقيس إجمالي ما يستهلكه سكان دولة (أو البشرية على الكوكب الأرضي) معينة من الموارد سواء من الإنتاج الذاتي أو المستورد، وحجم الضرر الذي يولده استخدام هذه الموارد على الطبيعة من نفايات وثاني أكسيد الكربون.
- ⁹ - Pour une Consommation Durable, op cit, p 34.
- ¹⁰ - Ibid, p 30
- ¹¹ - السيد أحمد عبد الخالق، المشكلة البيئية بين الانفجار السكاني والانفجار الاستهلاكي، ط2 ، 1996، ص 55.
- ¹² - Pour une Consommation Durable, Op cit, p 29.
- ¹³ - Ibid, p31
- ¹⁴ - حقائق حول أنماط الاستهلاك و الإنتاج، قمة جوهانزبورغ 2002 <http://www.un.org/arabic/conferences/wssd/media/fact10.html>
- ¹⁵ - مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، جدول أعمال القرن 21، على الموقع: <http://www.un.org/arabic/conferences/wssd/agenda21>
- ¹⁶ - Rapport sur l'Empreinte Ecologique, Afrique 2009, Assurer le développement humain dans un monde aux ressources limitées. Global Footprint Network, Etats-Unis d'Amérique, 2009. p 111.
- ¹⁷ - أحمد تي و السعيد بوشول: إستراتيجية إدارة الموارد المائية في الجزائر في ظل حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، مداخلة في الملتقى الوطني الأول حول: آفاق التنمية المستدامة في الجزائر ومتطلبات التأهيل البيئي للمؤسسات الاقتصادية، يومي 10-11 ماي 2010، جامعة 08 ماي 1945 قالمة، الجزائر.
- ¹⁸ - Ahmed Kettab : Les ressources en eau en Algérie: stratégies, enjeux et vision, Desalination 136 (2001) 25–33, Tunis 2001. p 28 .
- ¹⁹ - FAO, L'irrigation en Afrique en chiffres, Rapports sur l'eau 29, 2005, p 86.

- ²⁰ - محمد بلغالي، سياسة إدارة الموارد المائية في الجزائر: تشخيص الواقع وآفاق التطوير، مداخل في الندوة الدولية الرابعة حول الموارد المائية في حوض البحر الأبيض المتوسط، المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات الجزائر، 22-23-24 مارس 2008. ص 77 .
- ²¹ - FAO, op cit, p 85.
- ²² - Vers une consommation durable des ménages ? Tendances et politiques dans les pays de l'OCDE, op cit, p 56.
- ²³ - محمد بلغالي الاستهلاك المائي في الجزائر وآليات ترشيده وفق المنظور الإسلامي
<http://search.4shared.com/postDownload/QeMCAiZT/.html> .
- ²⁴ - Vers une consommation durable des ménages ? Tendances et politiques dans les pays de l'OCDE, op cit, pp 54-57.
- ²⁵ - محمد بلغالي، الاستهلاك المائي في الجزائر وآليات ترشيده وفق المنظور الإسلامي، مرجع سابق.
- ²⁶ - نفس المرجع.
- ²⁷ - http://www.vitameddz.com/Article/Articles_18300_1013092_0_1.html, consulté le: 29/01/2013
- ²⁸ - محمد بلغالي، سياسة إدارة الموارد المائية في الجزائر، تشخيص الواقع وآفاق التطوير، مرجع سابق، ص 80.
- ²⁹ - FAO, op cit, p 91.
- ³⁰ - Ministère des Ressources en Eau, Algérie : www.mre.dz/eau/aep_centre_mre.htm. Consulté le: 30/07/2012.
- ³¹ - أحمد تي و السعيد بوشول، مرجع سابق.
- ³² - FAO, op cit , p 91.
- ³³ - Ibid, p91.
- ³⁴ - Consommation Énergétique Finale, Chiffres clés Année 2005, APRUE, Ministère de l'Énergie et des Mines , Edition 2007 , Algérie , p3.
- ³⁵ - Consommation Énergétique Finale, Chiffres clés Année 2007, APRUE, Ministère de l'Énergie et des Mines , Edition 2009, Algérie. pp3-4.
- ³⁶ - Souhila cherfi : L'avenir Énergique de L'Algérie : Quelles seraient les perspectives de Consommation, de production et d'exportation du pétrole et du gaz, en Algérie, à l'horizon 2020-2030 ?, Recherches économiques et managériales, N°7 – Juin 2010, p 15.
- ³⁷ - Consommation Énergétique Finale, Chiffres clés Année 2007, op cit, p 5.
- ³⁸ - Benhalilou Karima, Impact de la Végétation Grimpante sur le Confort Hygrothermique Estivale du Bâtiment, Cas du Climat Semi Aride, Mémoire de magister, Université Constantine 2008, p25.
- ³⁹ - La lettre, bulletin trimestriel de l'APRUE, N 14, avril 2009, p3.
- ⁴⁰ - Chitour Chems Edine, L'énergie- Les enjeux de l'an 2000, Alger : Office des Publications Universitaires OPU, 1991, p 41.
- ⁴¹ - Consommation Énergétique Finale, Chiffres clés Année 2007, op cit, p 5.
- ⁴² - Consommation Énergétique Finale, Chiffres clés Année 2005, op cit, p 5.
- ⁴³ - Consommation Énergétique Finale, Chiffres clés Année 2007 op cit, p 8.
- ⁴⁴ - Boughedaoui M, Chikhi S, Driassa N, Kerbach R, Joumard R.: Caractérisation du parc de véhicule algérien et son usage, Actes du Colloque International

- Environnement et Transports dans des contextes différents, 16 - 18 February 2009. Ghardaïa, Algérie. pp 201-207.
- ⁴⁵ - Consommation Énergétique Finale, Chiffres clés Année 2007, op cit, p 8
- ⁴⁶ - البيئة العربية، تحديات المستقبل، تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية 2008، بيروت، لبنان، ص ص 51-52.
- ⁴⁷ - Boukhila Hamza. Evaluation des gains énergiques et des émissions évitées lors de la mise en place d'une nouvelle organisation des déplacements avec étude de cas, mémoire de magister, université de Boumerdes 2011, p26.
- ⁴⁸ - Lila Chabane, La mobilité quotidienne et les transports urbains à Alger, Colloque international Environnement et transports dans des contextes différents, Ghardaïa, Algérie, 16-18 fév. 2009. Actes, ENP ed., Alger, p232.
- ⁴⁹ - Xavier Godard, Variété des systèmes de mobilité urbaine face aux enjeux de développement et d'environnement, Colloque international Environnement et transports dans des contextes différents, Ghardaïa, Algérie, 16-18 fév. 2009, p139.
- ⁵⁰ - Lila Chabane, op cit, p 232.
- ⁵¹ - Boukhila Hamza, op cit. p41.
- ⁵² http://www.bbc.co.uk/arabic/interactivity/2012/11/121113_accidents_arabs_comment.shtml. Consulté le: 10-12-2012
- ⁵³ - Kehila Youcef, Rapport Pays sur la Gestion des Déchets Solides en Algérie, Réseau SWEEP-Net en Algérie, Juillet 2010, p 8.
- ⁵⁴ - Brahim Djemaci & Malika Ahmed Zaid – Chertouk, La gestion intégrée des déchets solides en Algérie, Contraintes et limites de sa mise en œuvre, Working paper CIRIEC N° 2011/04, Belgique, p 27.
- ⁵⁵ - Kehila Youcef. op cit. p 7.
- ⁵⁶ - Vers une consommation durable des ménages ? Tendances et politiques dans les pays de l'OCDE, op cit, pp 60-63
- Brahim Djemaci & Malika Ahmed Zaid – Chertouk, op cit, p 27-⁵⁷
- ⁵⁸ - <http://www.alriyadh.com/2011/08/13/article658595.html>. consulté le: 12/12/2012.
- ⁵⁹ - <http://ar.algerie360.com>. consulté le: 20/12/2012.
- ⁶⁰ - Guide des Techniciens Communaux pour la Gestion des Déchets Ménagers et Assimilés, Ministère de l'Aménagement du Territoire de l'Environnement et du Tourisme, PNUD. Alger, p 44.
- ⁶¹ - Kehila Youcef, op cit. p 5.
- ⁶² - Guide des Techniciens Communaux pour la Gestion des Déchets Ménagers et Assimilés, op cit, p 46.
- ⁶³ - <http://www.continentalnews.fr/> consulté le: 10/10/2012.
- ⁶⁴ - كلمة وزير التجارة بمناسبة انعقاد الملتقى العلمي العربي حول الثقافة الاستهلاكية، وهران، أيام 20 و 21 و 22 مارس 2012.
- ⁶⁵ - التقرير المرحلي الثاني حول تنفيذ برنامج العمل الوطني في مجال الحكامة، الآلية الإفريقية للتقييم من قبل النظراء، نقطة الارتكاز الوطنية، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، جويلية 2012، ص 290.
- ⁶⁶ - نفس المرجع، ص ص 204-207.
- ⁶⁷ - Rapport Nationale de l'Algérie, 19ème session de la Commission du Développement Durable des Nations Unies (CDD-19). Mai 2011, p 15.
- ⁶⁸ - Ibid, p 15.
- ⁶⁹ - Ibid, p 28.
- ⁷⁰ - Ibid, pp 15-18.
- ⁷¹ - Newsletter Presse n°13, Groupe Sonelgaz, Edition électronique – Avril 2011. pp 7-8.
- ⁷² - Rapport Nationale de l'Algérie, op cit, p 31
- ⁷³ - Ibid, p 33.
- ⁷⁴ - التقرير المرحلي الثاني حول تنفيذ برنامج العمل الوطني في مجال الحكامة، مرجع سابق، ص 281.