

مشكلة نفايات الإنتاج الصناعي في الجزائر

واقع وآفاق

محمد العربي ساكر، ميلود تومي

- د. محمد العربي ساكر، أستاذ محاضر، قسم العلوم الإقتصادية، مدير

مخبر تهيئة الري والبيئة، جامعة بسكرة.

- ميلود تومي، أستاذ مساعد مكلف بالدروس، قسم العلوم الإقتصادية،

جامعة بسكرة.

ملخص

يتحمل المجتمع أعباء جد ضخمة لما يترتب عن النفايات الصناعية من تلوث للبيئة وتدهور للمحيط وانتشار للأمراض وتبديد للطاقة وفساد للتربة وفقدان للتنوع الحيوي ... ، ونعتقد أن هذا الوضع يلزم الدول بإعتماد سياسات وطنية واضحة لمواجهة هذا الخطر المتزايد والمتنامي . وقد سعينا من خلال هذا المقال الكشف عن التوجهات العامة للسياسة الوطنية في معالجة مشكلة نفايات الإنتاج الصناعي وآثارها السلبية مجسدة في الإجراءات والنصوص التشريعية والتدابير العملية المستخدمة مع محاولة تقييم الجهود الوطنية المبذولة في هذا الميدان .

Résumé

Les déchets industriels constituent un problème lourd de conséquences pour l'économie nationale et la société en général de graves préjudices ont été causés à l'environnement et aux écosystèmes (d'étiolation des ressources hydriques, des sols, forêts, maladies, ..etc) faute de récupération et de traitement de ces déchets industriels.

Durant la dernière décennie, la récupération dans les pays développés constituée une nouvelle branche de l'industrie, qui participe au développement durable ces économies création d'emplois et préservation de l'environnement qu'en est-il pour notre pays? avons - nous une véritable stratégie de préservation de notre environnement et d'une politique nationale de récupération de déchets industriels? c'est ce que, nous allons essayer d'aborder dans cette étude.

المصطلحات الأساسية المستعملة

النفايات الصناعية ، حماية البيئة ، المحيط الطبيعي ، المواد الأولية ، التلوث ، إزالة النفايات ، معالجة النفايات ، النمو الإقتصادي ، إسترجاع النفايات ، الإستعمال العقلاني للمواد ، تقليص التكاليف.

مقدمة

إن المتتبع لواقع التنمية في الجزائر يلاحظ بوضوح أن معظم مؤسساتنا الصناعية أظهرت ضعفا كبيرا في مردودها الإنتاجي والمالي وهيكلها التنظيمي مع ضخامة تكاليف تشغيلها، مقابل لما تمتلكه من وسائل ومعدات إنتاجية هامة، فمقابل ضخامة هذه المؤسسات بما تمتلكه من مستلزمات مادية وبشرية هناك نقص كبير في حجم ونوعية إنتاجها مع الإسراف الكبير في إستهلاك المواد الأولية أثناء عمليات الإنتاج مما ترتب عنه ضخامة العادم من المواد وبواقي الإنتاج ومخلفاته وكثرة النفايات الصناعية .

ويعتبر الإستخدام الأمثل للإمكانات و الإستهلاك العقلاني للمواد الأولية الدواء الأساسي المتاح في يد المؤسسات الوطنية لمواجهة طلباتها المتزايدة على المواد الأولية : بما يحد من الإسراف والتبذير وعشوائية الإستخدام وبالتالي تخفيض حجم النفايات وعادم المواد إلى حد مقبول إقتصاديا.

وبحثنا هذا يتناول مشكلة نفايات الإنتاج الصناعي في بلادنا والإستراتيجية المعتمدة من طرف السلطات العمومية في معالجتها مجسدة في النصوص التشريعية والإجراءات العملية وأخيرا تقييم جدوى المجهودات الوطنية المرتبطة بسياسة إسترجاع النفايات والمحافظة على البيئة.

أ- ماهية النفايات و أنواعها

1. مفهوم النفايات :

بداية نقول أنه لا يوجد تعريف موحد للنفايات ، بل هناك تعاريف مختلفة ، قد تلتقي في بعض الجوانب لكنها قد تختلف في الكثير منها ، على أساس أنه ما يعتبر نفاية لدى البعض قد يكون لدى البعض الآخر قابل للإستهلاك أو الإستخدام ، ولتفادي مثل هذه الأوجه المختلفة سنقتصر على ذكر ما ذهب إليه المشرع الجزائري . وقبل ذلك يجب معرفة أن النفايات لغة : هي جمع نفاية و يقصد بها البقايا ، يقال نفاية : أي ما نفите منه لرداءته أي بقيته⁽¹⁾ ، أما تعريفها مصطلحا فقد وردت لدى المشرع الجزائري على أنها : " كل ما تخلفه عملية إنتاج أو تحويل أو إستعمال و كل مادة أو منتج ، أو بصفة أعم كل شيء منقول يهمل أو تخلى عنه صاحبه "⁽²⁾ فالنفايات إذا وفقا لمضمون هذا التعريف هي :

– بواقي و مخلفات العمليات الإنتاجية أو التحويلية بمختلف أنواعها و أحجامها و تركيبها ، أي كل ما يتبقى من مستلزمات عملية الإنتاج أو التحويل كالمواد أو الأجزاء و القطع الزائدة عن الحاجة أو غير الصالحة للإستعمال بصورتها الحالية أو التي يبطل إستعمالها لسبب ما ، مهما كان شكلها صلبة ، سائلة أو غازية .

– كل مادة أو منتج غير تام أو معيب أو فقد ضرورة وأهمية إستعماله لعدم صلاحيته أو لمواصفاته أو لتركيبته أو لتآكل أجزائه أو لتقادمه .

(1) المنجد في اللغة والإعلام ط 26، ص 828.

(2) ما يعتبره نفاية لدي قد يكون من وجهة نظر آخرين قابل للاستعمال أو الإستهلاك

– مختلف الفضلات الناتجة من الإستعمال أو الإستهلاك المباشر كالفضلات المنزلية و فضلات الطرق و المحلات و الأسواق العمومية ، فضلات الحيوانات و المزارع و الأشجار ، فضلات المسالخ و المستشفيات – كل المنقولات المهملة أو المتروكة للإهمال عمدا من قبل صاحبها .

و بهذا نلاحظ أن تعريف المشرع الجزائري أمتاز بشمولية الطرح لمفهوم النفاية وعموميته فقد حدد النفايات في الأشياء المنقولة المهملة أو الموجهة للإهمال والمتمثلة في بواقي العمليات الإنتاجية والتحويلية أو فضلات الإستعمال أو الإستهلاك المباشر مهماً بذلك جوانب أخرى هامة للنفايات سواء أكانت منقولة أو غير منقولة كالنفايات السائلة بمختلف أنواعها أو العقارات والأبنية المهدمة والمهجورة المتروكة من قبل أصحابها ، كما أهمل الإشارة إلى إمكانية الإستفادة من مجمل هذه النفايات بعد معالجتها ، بإعتبار أن الفهم السائد للنفاية لدى الكثيرين هي أنها مضار يجب فقط التخلص منها . و بتدارك هذه المآخذ يمكن في نظرنا أن نعرف النفايات على أنها : فضلات أو مهملات صلبة أو سائلة خطرة أو مضايقة قابلة للمعالجة بالإستفادة منها أو بإزالتها. و بهذا التعريف نرى أننا حددنا المفهوم العام الشامل للنفايات بما فيها الخصائص المميزة التي قد يتفق عليها الجميع تفاديا لوجهات النظر المختلفة المستمدة أساسا من مدى حجم الإستفادة من مختلف هذه البواقي و المهملات .

2 - أنواع النفايات:

سغيا منا لوضع مرجع بسيط يمكن الإعتماد عليه من قبل المعنيين بجمع النفايات ومعالجتها ، نحاول تصنيف النفايات بناء على مصدرها أو درجة خطورتها كما يلي :

أ- النفايات بحسب درجة خطورتها:

ميز القانون⁽³⁾ بوضوح بين النفايات الخطيرة والنفايات غير الخطرة مهما كان نوعها وشكلها وحجمها ومصدرها حيث نجد أن :

1- النفايات غير الخطرة:

هي النفايات التي تجمع وتعالج بشكل عادي في المزابل العمومية المرخصة أو في وحدات المعالجة الأخرى ، سواء أكانت هذه النفايات صلبة كالفضلات المنزلية ، فضلات المسالخ والمتاجر والأسواق العمومية ، الخردة وهياكل السيارات المهملة ، الحصى والركام : وما شابه ذلك في الحجم والنوع ، أو كانت سائلة أي التي لا يمكن جمعها إلا بإستخدام وسائل وأدوات خاصة كالمضخات وغيرها وتظهر في مختلف السوائل الحضرية غير المضرة .

2- النفايات الخطرة:

لصعوبة وضع تعريف دقيق موحد للنفايات الخطرة والمنتجات المسممة ، بإعتبار أن الكثير من النفايات لا تكون سامة أو خطرة إلا إذا توفرت لها شروط معينة⁽⁴⁾ : فإن الوزارة المكلفة بالبيئة ملزمة⁽⁵⁾ بوضع قائمة بالنفايات التي تراها خطرة على صحة وسلامة المواطن وبيئته ، وبإعتبار أن هذه القائمة لا يمكن أن تكون نهائية بل تراجع في كل مرة تبعا للتطور الاقتصادي

(3) للتوسع راجع الجرائد الرسمية رقم 6 السنة 20 الموافقة لـ 1/8/1983 ورقم 66 السنة 21 الموافق لـ 16/12/1984.

(4) Jean. BERNARDLEROY, les déchets et leur traitement, que sais-je? 2ème ed : presse universitaires de france, paris, 1994. pp 15-16.

(5) المادة رقم 111 من القانون 83/3. راجع الجريدة الرسمية رقم 6 السنة 20 الموافقة لـ 1/8/1983.

والاجتماعي فإننا نقول أن النفايات الخطرة : هي تلك النفايات التي لا يسمح بمعالجتها قانونا في المزابل العمومية أو المراقبة ، وتعالج في وحدات مصنفة خاصة معتمدة من قبل السلطات العمومية⁽⁶⁾ وسواء أكانت خطورة هذه النفايات حالية أو مستقبلية وكيف ما كان تأثيرها على الإنسان مباشرة أو على بيئته ومحيطه الخارجي . وبشكل عام تظهر النفايات الخطرة في:

- النفايات الصناعية الصلبة القابلة للإشتعال أو الذوبان التلقائي .
- المواد القابلة للإنفجار و الإفرازات الغازية .
- المواد التي تحمل خطر التلوث الكيميائي أو التسممي .
- المواد الملونة أو الإشعاعية صافية كانت أو مدمجة مع مستحضرات أخرى.

ب : النفايات بحسب مصدرها:

و يمكن تصنيفها إلى :

- نفايات صلبة حضرية و يقصد بها ~ الفضلات المنزلية و ما يماثلها في النوع و الحجم و هي على الخصوص:
- الأزبال المنزلية الفردية و الجماعية .
- المنتجات الناتجة عن التنظيف مثل كنس المجاري و تنقيتها.
- الفضلات المضايقة كالأشياء الضخمة و الخردة و الحصى و الأنقاض و هياكل السيارات الهالكة .
- نفايات التشريح أو التعفن التي ترميها المستشفيات و العيادات أو مراكز العلاج .

(6) راجع د. محمد رشاد الحملاوي، إدارة الإنتاج والعمليات، جامعة القاهرة، 1992، ص 4-7.

– النفايات التي ترميها المسالخ ، و جثث الحيوانات .

– النفايات التجارية و مواد اللف و الحزم والبقايا الأخرى المتولدة عن الأعمال التجارية” (7) .

نفايات سائلة حضرية : و يقصد بها عموما مياه الصرف الصحي و المياه المنزلية أو الصناعية المستعملة أو مياه الأمطار التي تغمر المناطق المسكونة أو المياه الراكدة و يتم جمع و معالجة هذه النفايات بالشبكة العمومية للتطهير المسيرة من قبل مصالح البلديات مع ضرورة ضمان الشروط الملائمة لمتطلبات الصحة العمومية و البيئة (8) .

نفايات إشعاعية : و هي النفايات التي تصدر من المنشآت النووية و ما شابهها و هي نفايات جد خطيرة تتطلب وسائل خاصة لمراقبتها و معالجتها و قد تكون لها مصادر أخرى كالمصانع و المستشفيات و المخابر و المراكز التجارية المتخصصة في المواد المشعة و غيرها ، و بشكل عام يعتبر مصدر للنفايات المشعة كل نشاط من شأنه أن يلوّث أو يضر بالسكان مثل “ إستيراد أجهزة أو مواد من شأنها أن تصدر إشعاعات أيونية ، و كذا إنتاجها و صنعها و حيازتها و العبور بها ، و نقلها و عرضها للبيع أو بيعها و التنازل عنها و توزيعها ، و إستعمالها لأغراض تجارية أو صناعية أو علمية أو طبية أو غيرها” (9) .

المهملات : و هي كل الأشياء و الممتلكات المنقولة و غير المنقولة سليمة كانت أو معيبة مهتلفة كلياً أو جزئياً ، متروكة هكذا مهمة عمداً أو نسبياً دون الإستفادة منها و مصادر هذه المهملات عديدة منها المساكن و المصانع و

(7) الجريدة الرسمية رقم 66 السنة 21 الموافق لـ 16/12/1984، ص 2148.

(8) الجريدة الرسمية رقم 30 السنة 20 الموافق لـ 19/7/1983 (قانون المياه) ص 2148.

(9) الجريدة الرسمية رقم 6 السنة 20 الموافق لـ 8/1/1983 (قانون 83/3) ص 395-396.

المخابر و مرآب التصليح ، و حوادث الطرقات ... و غيرها ، وتنقل إلى الأماكن المخصصة لها من قبل المصالح البلدية أو أصحابها .

نفايات خاصة : و هي نفايات خطيرة سائلة كانت أم صلبة مثل النفايات العضوية ، المواد الكيميائية الصافية أو المدمجة ، المواد الملونة أو المشعة ، المواد السامة أو القابلة للذوبان أو الانفجار أو الإشتعال التلقائي ومثيلاتها⁽¹⁰⁾ ، و مصادر هذه النفايات عموما هي المستشفيات و المصانع و المخابر و وحدات البحث و غيرها ، و نشير بضرورة معرفة السلطات المحلية المكلفة بمراقبة هذا النوع من النفايات معرفة دقيقة لمصادرها و نوعها و كمياتها حتى تحدد لها مكانا خاصا لمعالجتها مع أن صاحبها مجبر قانونا بجمعها و إصلاحها و معالجتها مراعاة في ذلك كل شروط الصحة و الأمن العموميين و حماية البيئة والمحيط⁽¹¹⁾ .

نفايات زراعية : و هي نفايات صلبة ذات مصادر عديدة مرتبطة بهذا القطاع و التي قد تكون مصدرا للحرائق أو الأمراض داخل الثروة الغابية و الأشجار و المنتجات الفلاحية ، و يتم معالجة مثل هذا النوع من البواقي والنفايات من قبل الوكالات الغابية والفلاحين المعنيين بإتخاذ جميع قواعد الوقاية و مكافحة الأمراض و الحشرات الطفيلية ومسبباتها و كذا القضاء على جميع الإلآف التي قد تضر بالثروة الغابية .

نفايات الوحدات الصناعية : عادة ما تواجه وحدات القطاع الصناعي مشكلات العادم من المواد و فضلات الإنتاج و الإنتاج المعيب ... ، و مع لجوئها إلى استخدام كل الطرق الممكنة لتدنيتها ، فإنها تسعى إلى الاستفادة منها ما أمكن من خلال استردادها (استرجاعها) لإعادة إستخدامها أو

(10) محمد رشاد الحملاوي، مرجع سابق، ص 7.

(11) د. سمير غلام، مرجع سابق، ص 6.

برسكلتها وإدخال التصحيحات اللازمة عليها أو بتصريفها وبيعها كما هي ،
أو بإلقائها والتخلص منها ويمكن تقسيم هذه النفايات الصناعية إلى :

– المواد التالفة : أي النفايات التي يبطل إستخدامها و تتمثل في بعض
المواد الأولية او بعض مستلزمات التشغيل أو حتى بعض الآلات و المعدات
حتى وإن كانت سليمة و صالحة قد يبطل إستعمالها و تعتبر نفاية يجب
التخلص منها و قد يعود ذلك لتقادمها أو تغير في تصميم و هندسة المنتج
أو تغير في طريقة الصنع أو للتطور التكنولوجي وظهور بدائل لها جديدة
تتصف بالدقة ، زيادة على الفضلات الأخرى من مواد سائلة كانت أو الملونة
أو المعيقة القابلة للإنفجار أو الإحترق و ماشابها من المخرجات الصناعية
الخطرة .

– المواد القابلة للإرجاع : و هي بواقي و مخلفات العمليات الإنتاجية
كالعادم من المواد و فضلات الإنتاج و التي تتصف بقيمتها الإستردادية⁽¹²⁾ ،
أي قابلية إستخدامها من جديد كمواد أولية سواء من قبل المؤسسة نفسها
أو من قبل مؤسسات أخرى متخصصة .

II الإجراءات التشريعية والتدابير العملية لمعالجة النفايات الصناعية في الجزائر

إن الحجم الكبير والمتزايد لمشكلة النفايات الصناعية التي تنتجها
مؤسساتنا الاقتصادية والتي أثرت بصورة مباشرة على كمية ونوعية
وتكاليف إنتاجها : مع تعاظمها كانت مهمة لفترة طويلة و مع خسارتها
دعمت المؤسسات تدعيما كليا من خزانة الدولة ، إلا أن الأزمات الخانقة

(12) تشارلزت هورنجنون، "محاسبة التكاليف - مدخل إداري"، ج قق تعريب د. حامدة حجاج
وآخرون، دار المريخ السعودية، 1987 ص 428.

المرتبطة بإنخفاض العائد الوطني من العملة الصعبة بسبب تدني أسعار المحروقات جعل الصدمة كبيرة وبدأ التفكير بجدية لوضع سياسة إصلاحية شاملة تهتم بكمية ونوعية وتكاليف الإنتاج ومسايرة لقواعد إقتصاد السوق وحرية التجارة والمنافسة ، أي ما حتم على المؤسسات الإنتاجية البحث عن المردودية الاقتصادية في كل نشاطها من أجل ضمان بقائها وإستمراريتها أو مآلها العجز وبالتالي الحل والتصفية ، ومع هذا الوضع وما يتسم به وفي جو الاصلاحات يفتقر التشريع الجزائري إلى حد الآن لقانون خاص بالنفايات الصناعية تعريفا وتصنيفا ومعالجة بل يفتقر إلى حد بعيد إلى سياسة وطنية واضحة في هذا الشأن إلا أن القانون 3/83 الصادر في 1983/2/8⁽¹³⁾ المتعلق بحماية البيئة والذي يسعى من خلاله إلى تنفيذ سياسة وطنية لحماية البيئة والمحيط أي حماية الموارد الطبيعية واتقاء كل أشكال التلوث والمضار ومكافحتها مع تحسين إطار المعيشة ونوعيتها : يعتبر أول تشريع جزائري وأول عمل رسمي يتطرق في بعض مواده إلى النفايات بأنواعها وكيفية جمعها وطرق التخلص منها ، ثم ظهر المرسوم رقم 378/84 الصادر في 1984/12/15⁽¹⁴⁾ والذي يحدد شروط التنظيف وجمع النفايات الصلبة الحضرية ومعالجتها ، ثم المنشور الوزاري المشترك بتاريخ 1984/3/7 الذي يحدد العلاقات بين البلديات والمؤسسات الوطنية المكلفة بإسترجاع النفايات الصلبة القابلة للإسترجاع والقرار الوزاري المشترك بتاريخ 1984/3/5⁽¹⁵⁾ الذي يضبط دفتر الشروط النموذجي المتعلق بإدارة المناطق الصناعية ، والمرسوم رقم 149/88 بتاريخ 1988/7/26⁽¹⁶⁾ الذي

(13) الجريدة الرسمية رقم 6 السنة 20 الموافقة لـ 1983/1/8 ص ص 380-401

(14) الجريدة الرسمية رقم 66 السنة 21 الموافقة لـ 1984/12/16 ص ص 2147-2154

(15) الجريدة الرسمية رقم 10 السنة 21 الموافقة لـ 1984/03/06 ص ص 314-316

(16) الجريدة الرسمية رقم 30 السنة 25 الموافقة لـ 1988/07/27 ص ص 1104-1107

يُضبط التنظيم الذي يطبق على المنشآت المصنفة ويحدد قائمتها ، ثم المرسوم التنفيذي رقم 78/90 بتاريخ 1990/2/27⁽¹⁷⁾ والمتعلق بدراسات التأثير في البيئة ، وأخيرا المجلس الأعلى للبيئة الذي نصب سنة 1994. ومن خلال دراسة مفصلة ودقيقة لمواد هذه القوانين والمراسيم سنحاول استخلاص التوجه العام للسياسة الوطنية لإزالة ومعالجة النفايات الصناعية بداية من تعريفها وطرق جمعها إلى كيفية معالجتها .

أ- الإجراءات التشريعية

سننظر لمختلف العمليات والأنشطة التنظيمية المتعلقة بالنفايات الصناعية من خلال النصوص القانونية من جمع ونقل ومعالجة واسترجاع والتي تعتبر في نظرنا كما أشرنا التوجهات العامة لسياسة وطنية لإزالة ومعالجة النفايات الصناعية من خلال العناصر التالية :

1- تعريف النفايات الصناعية

تعتبر نفاية صناعية كل ما تخلفه عملية إنتاج أو تحويل من مواد تالفة أو مواد بها عناصر قابلة للإسترجاع ، وكيف ما كان شكلها صلبة ، سائلة أو غازية ، ومهما كان تأثيرها غير ضارة أو خطرة أو مشعة أو ملوثة للبيئة أو معيقة ومضرة بصحة الإنسان وبطبيعة المحيط .

2- إزالة النفايات الصناعية

تتمثل عملية إزالة النفايات الصناعية في :

- جمعها ونقلها وتخزينها وفرزها ومعالجتها لإسترجاع ما يمكن إسترجاعه أو رميها مع اجتناب كل الأضرار . وعملية الجمع هذه تتم بعد جرد

(17) الجريدة الرسمية رقم 10 السنة 27 الموافقة لـ 1990/03/07 ص ص 362-365

النفايات الصناعية من قبل المجلس الشعبي البلدي بناء على عدد الوحدات الصناعية التي تقع على ترابه ، ويعين لها مكان المعالجة حيث يجب إيصال النفايات الصناعية إليه من قبل منتجها أو من قبل جهة معتمدة وإذا كانت النفايات الصناعية هذه :

– ملوثة للمحيط الجوي كالإفرازات الغازية والدخان أو جسيمات صلبة أو سائلة أو أكالة أو سامة أو ذات روائح من شأنها أن تزعج السكان وتعرض الضرر للصحة العمومية والأمن العام أو تضر النباتات والإنتاج الفلاحي أو تضر بطبيعة الموقع .

– ملوثة للتربة : أي ضارة للتربة بما يجعلها تفقد خصائصها الطبيعية وإمكانيتها الإنتاجية .

– ملوثة ومدهورة للمياه : أي تلوث المياه وتغير من مميزاتها الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية أو بما يجعلها نادرة أو ناقلة للأمراض .

وبأي شكل من هذه الأشكال فإن منتجها مجبر قانونا بتنفيذ كل الإجراءات الضرورية لإزالة هذا الضرر والتخفيف من الإفرازات المتسببة في ذلك . لأن عملية إزالة النفايات الصناعية تكون على نفقة منتجها ، فهو مجبر بضمان إزالة ما أنتجه من نفايات أو على الأقل المساهمة في ذلك مع المنشآت المصنفة .

3- المنشآت التي تقوم بإزالة النفايات الصناعية

تعتبر المنشآت التي تقوم بإزالة النفايات الصناعية منشآت مصنفة ويقصد بها : المنشآت التي قد تتسبب في أخطار على الصحة أو الأمن أو النظافة العمومية أو المحيط الطبيعي والبيئي ، ويخضع إنشاؤها إلى ترخيص من الوزير المكلف بالبيئة وموافقة السلطات المحلية .

4 - المبادئ الواجب مراعاتها لإزالة النفايات الصناعية

من أجل إزالة النفايات والتخلص منها يجب البحث عن أفضل الطرق والأساليب التي تضمن:

- حفظ الصحة والأمن .
- حماية البيئة والمحافظة على إطار معيشة السكان .
- حماية الحيوانات والطيور والأسماك .. خاصة النادرة منها .
- حماية التربة والمياه والهواء من التلوث .
- عدم وصول السوائل الناتجة من النفايات إلى المياه الجوفية (دراسة هيدرولوجية ضرورية) .
- حماية الطبيعة والأماكن السياحية والآثار .
- إزالة النفايات في المراحل المناسبة بما يسهل استغلالها واسترجاع الطاقة أو المواد والعناصر القابلة للاستعمال من جديد .
- أن يخضع مكان معالجة وإزالة النفايات الصناعية إلى دراسة آثاره ومنفعته لفترة 15 سنة .

5 - مسؤولية إزالة النفايات الصناعية

- يتحمل منتج النفايات الصناعية جميع التدابير والتجهيزات اللازمة للمعالجة المعدة لتخليص المياه المستعملة والأدخنة والتسربات الغازية والنفايات الصلبة من كل المواد التي تضر بالصحة العمومية أو الزراعية .
- يقوم بإزالة ما أنتجه أو يودع ذلك بمساهمته للمنشآت المصنفة .
 - إذا طرحت أو عولجت النفايات الصناعية بشكل مخالف مباشر السلطات المحلية تلقائياً عملية إزالة النفايات على نفقة صاحبها مع عقوبته .

6- شروط التخلص من النفايات الصناعية

لا يسمح بمعالجة النفايات الصناعية وتخزينها والتخلص منها إلا صاحبها إن كانت له الإمكانات أو المنشآت المصنفة المصرح لها بذلك .

7- الترخيص لإزالة النفايات الصناعية

لا بد من الحصول على الترخيص من الوزير المكلف بالبيئة والسلطات المحلية المختصة إقليميا قبل إنشاء المنشآت المصنفة المختصة بمعالجة وإزالة النفايات الصناعية .

8- تقديم المعلومات

على كل المؤسسات التي تنتج النفايات الصناعية الضارة أو تنقلها أو تقوم بإزالتها أن تطلع الوزير المكلف بالبيئة بكل المعلومات المتعلقة بمصدر النفاية ومميزات وكميات ومآل وكيفية إزالتها .

9- إسترجاع واستعمال النفايات

السعي لإلتقاط الطاقة والمواد القابلة للإسترجاع من النفايات الصناعية أو بيعها أو عرضها أو وضعها تحت تصرف المستعمل بأي شكل من الأشكال قصد تسهيل إعادة استخدامها أو إزالتها،

– يحدد الوزير المكلف بالبيئة :

كيفية استعمال المواد المسترجعة من النفايات ونسبة المزج مع مواد أخرى .

استعمال بعض المعالجات والممازجات والأقران مع مواد أخرى وأساليب الصنع الواجب التقيد بها ، أو إعادة الاستعمال من جديد .

10 - الجنج والعقوبات

كل منتج للنفايات الصناعية الضارة بالإنسان وبيئته (ضارة بالتربة أو النباتات أو الحيوانات أو ملوثة للماء أو الهواء أو مشعة أو مدهور لطبيعة المحيط والمناطق الأثرية أو محدثة للضخ أو تطلق روائح من شأنها أن تضر بأي شكل من الأشكال) : وخالف التعليمات في معالجتها وإزالتها أو رفض تقديم المعلومات المتعلقة بها ، أو أعاق مجرى عمليات المراقبة أو مهام الأعوان المكلفين بحماية البيئة . يعاقب بغرامة مالية من 2000 دج إلى 100.000 دج وبالحبس من شهرين إلى سنتين أو بإحدى العقوبتين فقط .

ب - الإجراءات العملية

تجسدت الإجراءات العملية في عمليات الاسترجاع حيث ظهرت في الجزائر منذ الستينات العديد من المؤسسات الخاصة المتخصصة في جمع وتصدير النفايات مثل شركة التعدين والمناجم (CMC) وشركة الجزائر تعدين ... ، الى أن أنشئت المؤسسة الوطنية للإسترجاع (l'anarec) بتاريخ 24/02/1966، وفي سنة 1974 تكفلت الحكومة بنشاط الاسترجاع من خلال الشركة الوطنية لصناعة الحديد والصلب SNS⁽¹⁸⁾ ومع هذا بقيت وظيفة إزالة ومعالجة واسترجاع النفايات الصناعية غير ذات أهمية ومهملة ، ولنا أن نقدر آثار ذلك على بيئة الإنسان الجزائري ومحيطه وصحته وموارده الطبيعية واقتصاده الوطني كل هذه الفترة .

وبالنسبة لوظيفة الاسترجاع نعلم أنها جد هامة على الصحة والمحيط والبيئة والموارد والإقتصاد : فهي تقلص الاستهلاك العشوائي للمواد الخام وتوقف هدر الموارد الطبيعية وتخفف استيراد المواد الأولية والطاقة زيادة

(18) REBBAB. A, "le commerce international des déchets algériens", colloque international sur la récupération et la valorisation des déchets, REVADE 90, Alger du 17 au 21/3/1990, p1.

على حماية البيئة والصحة العمومية والمحيط وتوفر مناصب شغل مع ضمان أرباح إضافية للمؤسسات وبالتالي تدنية المصاريف التي قد تتحملها خزينة الدولة لأنه إذا كان يلزم " 51000 كيلواط لإنتاج 1 طن ألمنيوم إنطلاقاً من المواد الخام فإنه يلزم فقط 2000 كيلواط بإستخدام المعدن المسترجع ، كما أنه يلزم : 13500 كيلواط من أجل معدن النحاس مقابل 1100 بإستخدام النحاس المسترجع و 4000 كيلواط مقابل 1500 من أجل الحديد والصلب ...، وأن استعمال الورق القديم يمكن من توفير 60 % من الطاقة اللازمة لصناعة نفس الكمية من الورق وهكذا ...⁽¹⁹⁾ ولهذا الأهمية ظهرت العديد من المؤسسات الوطنية العمومية منها والخاصة التي تنشط في هذا الميدان منها خاصة :

ENPEC: مؤسسة البطاريات والمدخرات بسطيف تسترجع الرصاص والزنك والألمنيوم...

INDITEX: تقوم بجمع نفايات النسيج والقماش واسترجاعها ، سيدي عيش .

ENAVA: تقوم باسترجاع الزجاج (حتى في الوجود منه بالقمامات العمومية) وهران ، جيجل .

ENPC: مؤسسة تسترجع البلاستيك ، روية .

ENATEB: تقوم بصناعة كتل الخشب إنطلاقاً من القطع الصغيرة .

ENEPAC: تسترجع الورق والكرطون - الحراش ، وهران ، عنابة .

NAFTAL: تسترجع كميات جد هامة من الزيوت المستعملة .

ONAB: يستخدم نفايات الدواجن في صناعة تغذية الأنعام .

(19) ZAOUCHE. S, "les matières premières secondaires ou les déchets solides récupérables," colloque international sur la récupération et la valorisation des déchets, REVADE 90, alger du 17 au 21/3/1990, pp 2-3.

ENIPEC: تصنع الجلود الاصطناعية إنطلاقاً من نفايات الجلود ، عين الدفلة .

ERWA: مؤسسة الاسترجاع لمدينة الجزائر(لها وحدات عديدة عبر التراب الوطني) تسترجع الحديد والمعادن الأخرى .

– وحدات التسميد : تسترجع المواد من القمامات . تلمسان ، تيزي وزو ، حسين داي ، البليدة

– مؤسسات القطاع الخاص وتنشط معظمها في إسترجاع الورق والبلاستيك والحديد والنحاس والألمنيوم وبعض المعادن الأخرى .

وإذا تتبعنا المردود في مجال الاسترجاع فإننا نجد على المستوى الوطني بالنسبة لـ⁽²⁰⁾:

– الورق والكرطون : للمؤسسة الوطنية ENEPEC قدرة استرجاع إجمالية سنوية بـ 60000 طن ، وكميات الورق القديم المسترجع حوالي 40000 طن في المتوسط خلال بداية التسعينات ، وبلغ معدل الاسترجاع في منتصف التسعينات حوالي 30 % من حجم الاستهلاك الوطني ، ويمكن له أن يفوق 120.000 طن سنوياً .

– النسيج والقماش : تقدر نفايات النسيج المسترجع مع بداية التسعينات حوالي 13 % من إمكانية الاسترجاع المقدر سنوياً بـ 10.000 طن بالنسبة لهياكل القطاع العام وحوالي 5000 طن بالنسبة لمنشآت القطاع الخاص ، وإذا كانت هذه الكمية لا تغطي قدرة الاسترجاع لمركب سيدي عيش إلا أنها تعدت الـ 30.000 طن سنوياً .

(20) METTOUCHI. M, "la récupération et le recyclage des matières dant le secteur industriel, "colloque international sur la récupération et la valorisation des déchets, REVADE 90, alger du 17 au 21/3/1990, pp2-8.

– الجلود :نفايات الجلود المسترجعة قدرت سنة 1988 بـ 5.3 طن وكما كان مبرمج لها خلال التسعينات أن تصل إلى حوالي 10.000 طن سنويا تماشيا مع الإمكانيات المتوفرة بمركب عين الدفلة مثلا .

– الزجاج : تسترجع نفايات الزجاج مباشرة في كل من وحدة وهران بقدرة إنتاجية سنوية :30.000 طن ووحدة جيجل بـ 7000 طن : وهذا يمثل 30 % من إجمالي المواد الأولية المستخدمة زيادة إلى حوالي 2000 طن يتم جمعها من القمامات ومن المتوقع لها خلال التسعينات أن تصل إلى 10.000 طن سنويا .

– البلاستيك : وصل الطلب الوطني السنوي على المواد البلاستيكية القابلة للاسترجاع في منتصف الثمانينات إلى 200000 طن ليصل سنة 1987 الى حوالي 400000 طن وحوالي 800000 طن سنة 1991 ومقدر له أن يصل إلى حوالي 1 مليون طن سنة 2000⁽²¹⁾ .

المعادن والدهون : بمركب البطاريات والمدخرات بسطيف قدرة سنوية على استرجاع حوالي 1500 طن رصاص و 150 طن زنك أما وحدات الدهون فلها القدرة على إسترجاع حوالي 150 طن محلات "SOLVANTS"⁽²²⁾ ، ويمكن أن يصل حجم الاسترجاع الوطني السنوي بالنسبة لخردة الرصاص إلى حوالي 500.000 طن أما بالنسبة للنحاس والألمنيوم فمن المتوقع أن يصل إلى حوالي 15000 طن⁽²³⁾ .

(21) HADOUCHÉ.M, "aperçu sur l'industrie de recyclage et de regeneration de déchets plastiques en algerie", colloque international sur la récupération et la valorisation des déchets, REVADE 90, alger du 17 au 21/3/1990, p1.

(22) SI AHMED. S.M, "protection de l'environnement en algerie, problematique", colloque international sur la récupération et la valorisation des déchets, REVADE 90, alger du 17 au 21/3/1990, p12.

(23) AMRANI. R, colloque international sur la récupération et le traitement des déchets métallique, une activite industrielle stratégiques", colloque international sur la récupération et la valorisation des déchets, REVADE 90, alger du 17 au 21/3/1990, p5.

خردة الحديد وبعض المعادن الأخرى : يتم استرجاع بعض المعادن وخردة الحديد المعيقة من المؤسسات الإنتاجية بما يحقق تنظيفها ويضمن أمنها وسلامتها وسيرها العادي ، كما تسترجع من المهملات أين ما وجدت. وكانت قدرات المعالجة بداية التسعينات تصل سنويا إلى حوالي 5.1 مليون طن منها حوالي 0.5 مليون طن تتم داخليا بالنسبة لمركبات الحديد والصلب . أما بالنسبة لتطور الطلب الوطني على خردة الحديد فإنه يظهر من خلال المعطيات المجدولة التالية ⁽²⁴⁾ :

الجدول رقم (1)

السنة	1990	1995	2005
الكمية بمليون طن	0.488	1.450	2.893

هذه صورة عن الجوانب العملية المتعلقة بواقع الاسترجاع في بلادنا وإن كانت مختصرة فهي من جهة لقلّة النشاط في هذا المجال مقارنة مع ضخامة القطاع الصناعي وواقع النفايات بمؤسساتنا الاقتصادية ، ومن جهة ثانية لعدم استطاعتنا على الحصول على معلومات أكثر .

وفي الأخير نتساءل هل نحن في مستوى تطور مشكلة النفايات الصناعية التي تعاني منها مؤسساتنا ؟ وهل الاجراءات التشريعية الموجودة والتدابير العملية في مجال الاسترجاع ببلادنا كافية لتغطية هذا النشاط ؟ .

(24) AMRANI. R, colloque international sur la récupération et le traitement des déchets métallique, une activité industrielle stratégiques", colloque international sur la récupération et la valorisation des déchets, REVADE 90, alger du 17 au 21/3/1990, p7.

||| تقييم المجهودات الوطنية في معالجة مشكلة نفايات

الإنتاج الصناعي

بنظرة تقييمية لمختلف التدابير والإجراءات والمجهودات المبذولة في الميدان التشريعي والعملي لمواجهة مشكلة النفايات الصناعية فإنه يمكن تسجيل العديد من الملاحظات منها :

– تسجيل حجم الاستثمارات الموجهة لاسترجاع النفايات الصناعية ومعالجة أضرارها.

– مدى البعد الذي اكتسبته هذه المشكلة ومضارها على البيئة والمحيط والصحة العمومية.

– تزايد الاهتمام بمختلف جوانب مشكلة النفايات الصناعية في كل القطاعات الصناعية ، التجارية (التسويق) ، الزراعة ، التصدير ، الصحة ، البيئة ، المحيط الاجتماعي ، المناطق الأثرية ... وعلى كل المستويات ، بإعتبارها مشكلة وطنية من خلال آثارها السلبية على البيئة والصحة والأمن والمحيط .

– تدعيم الهياكل المختصة بإنشاء العديد من مؤسسات الاسترجاع والمنشآت المصنفة وأماكن المعالجة المتخصصة .

– نصوص تشريعية وإن كانت غير خاصة بالمشكلة .

ومع كل هذه الإيجابيات إلا أننا نؤكد أن مشكلة النفايات الصناعية في بلادنا لا زالت جد حادة وتأثيرها السلبي على وضعية مؤسساتنا ومحيطنا وبيئتنا لازال كبيرا ، ومع تعدد النقائص التي نرى بوجود توفرها لمعالجة هذه المشكلة سنقتصر على ذكر البعض منها فقط:

- التشريع : إن عدم توفر قانون خاص بالنفايات الصناعية بما يعطيها إهتماماً لائقاً من ناحية معالجتها وطرق إزالتها وكيفية الاستفادة منها وتفادي مضارها جعلها مهمة بشكل كبير ، وما هو موجود من نصوص أشار في مضمونه للنفايات الصناعية بإيجاز ومع هذا فإن معظم المؤسسات غير ملتزمة بها وما النفايات الصناعية الصلبة منها والسائلة ، الكيميائية والسامة والضارة بكل أشكالها التي ترمى في المزابل العمومية دون استرجاعها ومعالجتها ، زيادة إلى عدم توفر مناطق الجمع المراقبة الخاصة بها كما نص عليه القانون إلا مجسد لذلك ، و يعود هذا طبعاً بالأثر المباشر على الصحة العمومية وتلويث المياه والمحيط الجوي والطبيعي والزراعي .

- المنشآت : مع أن النصوص التشريعية الموجودة أشارت إلى المنشآت التي تقوم بمعالجة وإزالة النفايات الصناعية الضارة ورتبتها ضمن المنشآت المصنفة وحددت شروط وقواعد إنشائها إلا أن هذه المنشآت في الواقع قليلة مقارنة مع حجم النفايات التي تنبعث أو تطرح من مختلف المؤسسات الصناعية ومعنى هذا أن النفايات الصناعية المتزايدة لا تعالج منها إلا نسبة ضعيفة وهذا يعني أن الاسترجاع في الجزائر جد محصور ، وبمراعاة ظروف البلاد الحالية وخاصة من الناحية المالية ووضع المؤسسات مع الإصلاحات المطبقة فإننا نعتقد أنه يتطلب من كل المنشآت المصنفة القائمة أن تكثف عملها وتزيد من طاقتها مع ضرورة تدعيمها من قبل الدولة بتوجيه الاستثمار إلى هذا النشاط الهام لإقامة منشآت جديدة .

- التنظيم : هناك نقص كبير خاصة في مجال الجمع حيث نجد في مدننا العديد من الوحدات الصناعية لكن لا يوجد بالمقابل منشآت للمعالجة أو حتى مكان خاص لجمع ومعالجة النفايات الصناعية مع أن القانون ألزم بوجود ذلك صراحة ⁽²⁵⁾ وهذا ما جعل النفايات الصناعية بكل أشكالها ومضارها

(25) المادة 25 من المرسوم رقم 378/84 راجع الجريدة الرسمية رقم 66 السنة 21 الموافقة لـ 1984/12/16 ص 2152.

ترمى هكذا في المزابل العمومية والمناطق المهجورة للتخلص منها ونرى في هذا الجانب بضرورة :

- وضع سياسة وطنية شاملة إلزامية التطبيق مدعومة بإجراءات ردية.
- التحسيس الكامل من خلال الإعلام المستمر للمحافظة على الموارد الوطنية وتبيان أهمية وظيفة استرجاع ومعالجة النفايات الصناعية على الفرد ومحيطه الإقتصادي والإجتماعي بل على الوطن ككل
- تدعيم وتنظيم الهياكل الخاصة بالنفايات الصناعية ودفع التنسيق فيما بينها .
- تدعيم الأنظمة والأساليب المستعملة في مجال المعالجة والاسترجاع .
- تدعيم المسيرين بالتكوين والرسكلة المستمرة .
- المراقبة المستمرة لكيفيات المعالجة والاسترجاع وإزالة النفايات الصناعية .

- الوسائل والمعدات التكنولوجية : تفتقر مؤسساتنا الإنتاجية إلى ورشات خاصة لمعالجة النفايات واسترجاعها وإن وجدت في البعض منها فهي غير مستغلة بالشكل المطلوب ، زيادة على العوامل الأخرى المادية منها (الآلات والمعدات ونوعية المواد) والبشرية التي تساهم بشكل ما في إنتاج النفايات ، وهذا ما جعل فيما نعتقد تزايد النفايات الصناعية من فترة لأخرى دون القدرة على الاستفادة منها مع أنها تعتبر موردا اقتصاديا هاما لو أحسن استغلاله خاصة وأن معظم مؤسساتنا تستورد العديد من المواد الضرورية لنشاطها الإنتاجي مع ضعفها المالي : لهذا نرى بضرورة إنشاء ورشات داخلية للاسترجاع ومعالجة النفايات للاستفادة منها ما أمكن مع توفير الإمكانات المادية الضرورية والعنصر البشري المناسب، هذا الأخير الذي يجب تدعيمه ماديا ومعنويا وتحفيزه وتشجيعه عند المبادرة مع السعي

المستمر لتوفير كل الشروط الداعية لاستقراره . مع ضرورة القيام بالإعلام الداخلي للمؤسسات والتحسيس المستمر بالمشكلة لدى العمال وربط مصالحهم بمصالح مؤسساتهم .

ونعتقد أن تجسيد هذه العوامل ميدانيا يؤدي إلى الإهتمام بمشكلة النفايات الصناعية وبالتالي تقليص إنتاجها والاستفادة منها بشكل أمثل بما يعود بالفائدة على اقتصادنا وبيئتنا وصحتنا ومحيطنا .

خاتمة

وفي الأخير نقول أن الظروف المالية والوضعية التصحيحية الصعبة لإقتصادنا الوطني ولمؤسساتنا الإنتاجية يحتم في نظرنا تدارك الوضع والاستفادة ما يمكن من النفايات الصناعية ومع أن صناعة الاسترجاع موجودة في بلادنا ويعني هذا خطوة جيدة في الطريق الصحيح إلا أننا نؤكد على ضرورة وضع سياسة وطنية شاملة لترقية وتطوير صناعة الاسترجاع وفي جميع المجالات وجعلها وظيفة إستراتيجية وتعميمها على كل المستويات وإنشاء هياكل متخصصة جديدة وتدعيم الموجود منها خاصة وأنها كصناعة " رتبت ضمن العشرة الأولى في العالم بإعتبار أن : 45 % من الصلب يأتي من خردة الحديد و 40 % من النحاس يأتي من النفايات و 50 % للرصاص و 30 % للزنك و 25 % لنفايات الألمنيوم بينما الورق المستعمل (القديم) يدخل في حوالي 40 % من صناعة الورق والكرتون ... " (26) فهل لنا أن نستفيق ؟ ونحاول المحافظة على أنفسنا وأجيالنا وإستغلال ما يمكن إستغلاله قدوة بالعديد من المجتمعات.

(26) ZAOUCHE. S, "les matières premières secondaires ou les déchets solides récupérables, " colloque international sur la récupération et la valorisation des déchets, REVADE 90, alger du 17 au 21/3/1990, pp 2-3.