الصناعة واستهلاك الماء بتطوان نموذج المنطقة الصناعية تطوان- المطار

د. محمد صباحي/ كلية الآداب-تطوان /**السنة: 2006**

لقد حظيت مدينة تطوان* بإشعاع صناعي هام في عهد الحماية الإسبانية. فالمدينة كانت تحتل مكانة متميزة في النسيج الصناعي الوطني بفضل تدفق الاستثمارات الأجنبية. لكن بعد الاستقلال عرف النشاط الصناعي فتورا حاولت الدولة تخطيه بتشجيع الاستثمارات الأجنبية. ومما لاشك فيه، أن المناطق التي تعرف استقطابا للاستثمارات الصناعية تكون حاجتها إلى الماء كبيرة وفي تزايد مستمر، عكس المناطق الأقل تصنيعا.

إن تعدد المشاكل لم يساعد على التطور الصناعي، خصوصا وأن تدخل الدولة لم يكن شاملا لدعم البنية الصناعية الموروثة. فإذا اعتمدنا الشواهد السلبية كمؤشر للاستثمار، فإن حصة تطوان لا تفوق في أحسن الظروف 3[1] % من الشواهد المسلمة سنويا على الصعيد الوطني. هذا الوضع جعل تطور استهلاك الماء بالقطاع الصناعي بطيئا، إن لم نقل يميل نحو التراجع بسبب إغلاق بعض الوحدات الصناعية أبوابها.

I- نشأة الصناعة العصرية ومحاولة إنعاشها بتطوان:

لقد ورثت تطوان عن فترة الحماية الإسبانية بنية صناعية لا بأس بها تشكل اليوم دعامة أساسية للقاعدة الصناعية بالمدينة. ومن أجل تشجيع الاستثمار في القطاع الصناعي واعتبارا لما للمناطق الصناعية من دور كبير على مستوى إنعاش التنمية المحلية وتشجيع المبادرات الحرة وخلق فرص الشغل، تم إنشاء منطقة صناعية داخل المجال الحضري لتطوان بالقرب من المطار.

1- فترة الحمايـة:

تميز القطاع الصناعي بتطوان في عهد الحماية باهتمام كبير، حيث أضحت المدينة أهم مركز صناعي في منطقة الحماية الإسبانية. ويعزى إشعاعها الصناعي آنذاك، إلى تحويل مجموعة من رؤوس الأموال الإسبانية واستثمارها أساسا في النشاط الصناعي. "*..كانت مدينة تطوان تمثل قطبا اقتصاديا مهما خلال المرحلة الاستعمارية الإسبانية، حيث وجهت*

---

*- تقع مدينة تطوان في أقصى الشمال الغربي من البلاد، حيث توجد داخل تراب جهة طنجة- تطوان (تصل مساحة الجهة إلى 570 11 كلم²). وقد تم إحداث المجموعة الحضرية لتطوان سنة 1992، وكانت تضم بلديتين: سيدي المنظري والأزهر، لكن في سنة 2003، تم توحيد المدينة في بلدية واحدة، استنادا إلى الميثاق الجماعي الجديد والذي دخل حيز التنفيذ في شتنبر 2003.

1- رسالـة الغرفـة، دورية إعلامية لغرفة التجارة والصناعة والخدمات بتطوان.العدد: 58 /أكتوبر– نونبر .2001

لها استثمارات صناعية خصوصا خلال الحرب الأهلية الإسبانية ما بين 1936-1939، وكذلك خلال الحرب العالمية الثانية... "[1].

وفي هذا الإطار، وخاصة منذ الثلاثينات من القرن العشرين، عرفت تطوان إنشاء العديد من الوحدات الصناعية همت مختلف الفروع. من أهمها نذكر: شركة القهوة كاريون (1924) ومطبعة إسبانيا (1930) ومعمل الوقيد (1939) وشركة التبغ (1941) ومعمل الإسمنت (1946) ومعمل كويلما وآخر للورق (1948) ومعمل السكر كامسا (1951) ومعمل المطاط وآخر للنسيج (1954) ومعمل الأسلاك المعدنية (1954) وغيرها. وقد كان معظم الإنتاج الصناعي يوجه إلى السوق الإسبانية والأوربية، إضافة إلى تلبية حاجيات الجالية الأوربية بالمغرب. هذا الازدهار جعل تطوان صناعيا تحتل غداة الاستقلال المرتبة السادسة على الصعيد الوطني.

2- بعد الاستقلال :

بعد الاستقلال، كان لرجوع جزء هام من رؤوس الأموال الإسبانية إلى بلدها وعدم تعويضها برساميل وطنية أثرا سلبيا على النشاط الصناعي بتطوان، حيث توقفت العديد من الوحدات الصناعية عن ممارسة نشاطها. لتبدأ مرحلة الركود والإفلاس الذي مس مختلف الفروع الصناعية، على الرغم من التدخل المتواضع للرأسمال الخاص الوطني في الصناعة الغذائية والنسيج. وفي خضم ذلك، أضحت تطوان صناعيا تحتل المرتبة الحادية عشرة وطنيا. ويحتوي تراب إقليم تطوان على 220 وحدة صناعية، تشغل 754 7 عامل.

الجدول الآتي، يعطينا فكرة عن بنية القطاع الصناعي بالإقليم.

جـــدول (**1**)

بنية القطاع الصناعي حسب الفروع بإقليم تطوان (2000)

الفـرع	عدد الوحدات	النسبة (%)	عدد العمال	النسبة (%)
الصناعـــة الغذائيـــة	**66**	**30,0**	**2 115**	**27,3**
صناعة النسيج والملابس والجلد	**20**	**9,1**	**2 471**	**31,9**
الصناعة الكيماوية والشبه كيماوية	**79**	**36,0**	**2 127**	**27,4**
صناعة الميكانيك والتعديـن	**28**	**12,7**	**437**	**5,6**
صناعة الكهرباء والإلكترونيك	**7**	**3,1**	**104**	**1,3**
صناعات مختلفة	**20**	**9,1**	**500**	**6,5**
المجـمـوع	**220**	**100**	**7 754**	**100**

المصدر: مندوبية وزارة التجارة والصناعة لولاية تطوان

[1] – علي بولربح : الكتابات الإسبانية حول مدينة تطوان من خلال أرشيف المكتبة الوطنية بمدريد: مقاربة بيبليوغرافية (1912-1956). أعمال ندوة تطوان في الوثائق الإسبانية على عهد الحماية، كلية الآداب بتطوان، مطبعة الهداية، تطوان (1998) / ص: 43.

يتضح من الأرقام الواردة في الجدول أعلاه، أن فرع الصناعة الكيماوية والشبه كيماوية يأتي في المقدمة بـ 79 وحدة (يشغل 127 2 عامل)، يليه فرع الصناعة الغذائية بـ 66 وحدة (يشغل 115 2 عامل). أما في المؤخرة، نجد فرع صناعة الكهرباء والإلكترونيك بسبع وحدات صناعية فقط (يشغل 104 عامل).

وللإشارة، فإن النسيج الصناعي بالإقليم تطغى عليه وحدات صناعية صغيرة ومتوسطة الحجم، إذ تمثل نسبة تقارب 80 [1]% من إجمالي الوحدات المتواجدة بإقليم تطوان. *"...يملك إقليم تطوان بنية صناعية تسيطر عليها الصناعة الفلاحية-الغذائية والصناعة الكيميائية والشبه كيميائية وقطاع تجهيز الملابس من أجل التصدير ..."* [2].

وتمشيا مع سياسة تعميم المناطق الصناعية للحد من الفوارق والتمايزات الجهوية، تقرر بتاريخ 18 فبراير 1979 إنشاء أول منطقة* صناعية بتطوان (شكل رقم: 1)، وذلك بهدف إعطاء شحنة جديدة للقطاع الصناعي.

واستنادا إلى معطيات ميدانية (2004)، يبلغ عدد الوحدات الصناعية بهذه المنطقة والتي تزاول نشاطها بدون مشاكل 32 وحدة، فيما التي في طور البناء تصل إلى خمس وحدات، في حين نجد ست وحدات مهجورة وأربع عشرة متوقفة عن الإنتاج. أما الباقي، فهي مستغلة كمستودعات (ثمان وحدات) أو تمارس نشاطا غير صناعي(خمس وحدات). وللتوضيح، الجدول أسفله يمدنا بالمزيد من التفاصيل.

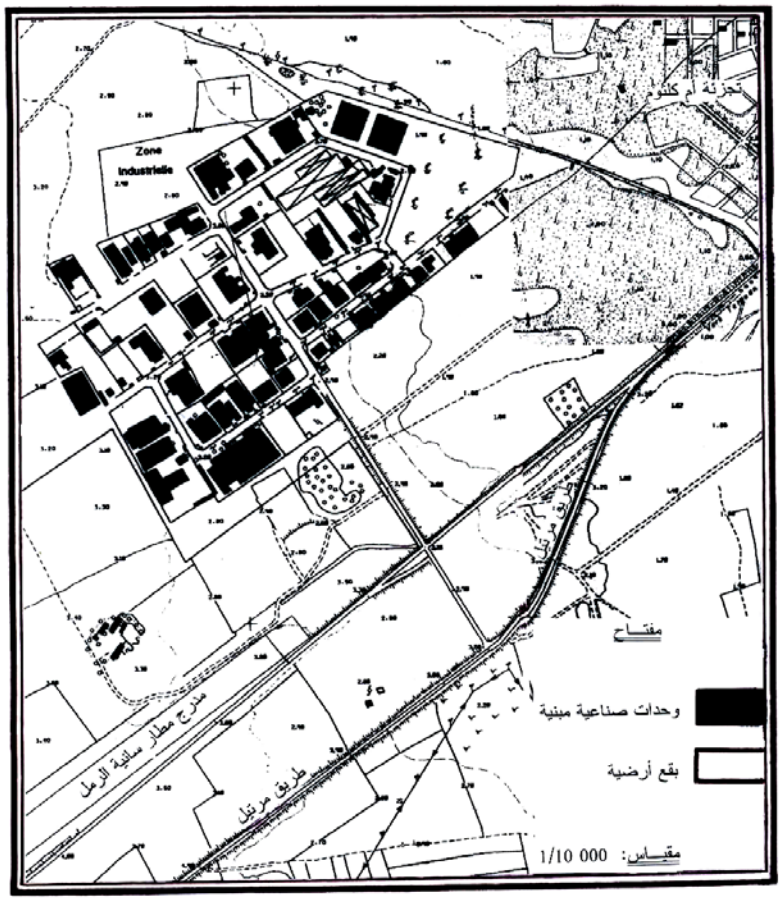
[1] – مونغرافية إقليم تطوان لسنة 1999. عمالة تطوان / ص: 47.

[2] - جهة طنجة- تطوان. مديرية إعداد التراب الوطني، مطابع منشورات عكاظ (الطبعة الثانية، فبراير 2000)، الرباط / ص : 22.

*- تقع المنطقة الصناعية تطوان-المطار عند النقطة الكيلومترية السابعة على طريق تطوان- مرتيل، أي على بعد 250 م من طريق مرتيل رقم 607 (قرب مطار سانية الرمل). وقد تم إنجاز المنطقة على شطرين: الأول يحتوي على مائة قطعة والثاني يتكون من 83 قطعة. وقد خصصت كل القطع لاحتواء وحدات صناعية مصنفة وغير مصنفة، وهي مهيأة على أرض تقدر مساحتها بحوالي ستة وأربعون هكتارا، كلها خاضعة للملك العمومي (موضوع الرسم العقاري عدد: 19 / 897 18).

شكل (1)

تصميم للمنطقة الصناعية تطوان— المطـــــار



Source: Projet de Mise à Niveau de la Zone Industrièlle de Tétouan-Sidi El Mandri /2000.
Wilaya de Tétouan, Municipalité de Sidi El Mandri.

جدول (2)

الوضع العام للمنطقة الصناعية تطوان-المطار (2004)

وضـع الوحدات	عدد الوحدات	ملاحظـات
وحـدات في طـور الإنتـاج	**32**	**تعمل بشكل عـادي**
وحـدات متوقفـة* عن الإنتـاج	**14**	**مشكل التسويق وإفلاس**
وحدات في طور البنـاء**	**5**	**-**
وحـدات مهجــورة*	**6**	**نتيجة صعوبات مالية**
وحدات تزاول نشاط غير صناعي**	**5**	**الخدمات والتعليم**
وحدات مستغلة*** كمستودعات	**8**	**تخزين المنتجـات**
المجمــوع	**70**	**-**

المصدر: بحث ميداني أنجز سنة 2004.

3- معيقات التنمية الصناعية :

بـالرغم مـن المجهـودات التـي بـذلتها الدولـة فـي مجـال تشـجيع الاسـتثمارات الأجنبيـة والوطنية وسن قوانين الاستثمار الصناعي، فإن القطـاع الصـناعي بتطـوان يواجـه صـعوبات متعددة وإكراهات مكلفة تحول دون تطور القطاع. فالاستثمارات الأجنبية في تراجع[1] مستمر لأسباب قانونية وإدارية واقتصادية.

هنـاك العديـد مـن المسـتثمرين المغاربـة والأجانـب تراجعـوا عـن مشـاريعهم الصـناعية بـالرغم مـن حصـولهم علـى بقـع أرضـية لبنـاء وحـداتهم الصـناعية. "*...إن كـل المعوقـات والصـعاب تسـبيت فـي نفـور المسـتثمرين عـن المنطقـة والتوجـه إلـى أقـاليم أخـرى تسـتجيب لمتطلبات الاستثمار. بل وأن العديد من المقاولات فضلت نقل نشاطها من إقليم تطوان إلـى المنـاطق والأقطـاب الاقتصـادية التـي تتـوفر علـى البنيـات التحتيـة الأساسـية...*"[2]. ويمكـن تلخيص أهم المشاكل التي تعاني منها الصناعة بتطوان فيما يلي :

- بطء الإجراءات الإدارية وتعدد المخاطبين المرتبطين بالاستثمار ؛
- نقص في التحفيزات الضريبية والجبائية لتشجيع الاستثمار ؛

---

* - كامبومار ومصمودة بلاست وفاست لاين وسوماطرا والمطالسي وتيرموسول وأبيسو وفيطنور وأنكي وديكولايت وفرتوس دلمار وفاشن تراند وطيكنيكولور و D.M.S.

** - أكسيسو وماجوريكس وموديل بيطون والزروالي وأولاد العلمي .

***- أمنيور وشكوير وإفاك وأطينور وإيفاسا وبانكار طيكستيل.

**** - مؤسسة ابن الهيثم (I.S.Optique) وأماندس والمعهد العالي للبيولوجيا (I.S.B) واتصالات المغرب والمختبر العمومي للتجارب.

***** - زيت النسر وبراسري لاسيكون وإكس بين وعاطف ومستودع البلدية والورود وأومو والتبغ.

[1] – حسب المسؤولين بمندوبية وزارة التجارة والصناعة لولاية تطوان (2004).

[2] – رسالـة الغرفـة، دورية إعلامية لغرفة التجارة والصناعة والخدمات بتطوان. العدد : 58/ أكتوبر – نونبر 2001.

- ضعف الاستثمارات الأجنبية والوطنية، وقلة مصادر التمويل ؛
- استمرار معضلة التحفيظ العقاري للأراضي المدمجة في المشاريع الصناعية؛
- مشكل تسويق المنتجات الصناعية بسبب المنافسة الوطنية والأجنبية (تهريب السلع وخاصة من مدينة سبتة المحتلة)؛
- ضعف في البنيات التحتية (شبكة الطرق، خطوط السكك الحديدية، ميناء تجاري، النقل* الجوي).

في هذا الصدد، نشير أن المنطقة الصناعية تطوان- المطار لا تتوفر على أهم المواصفات المطلوبة في المناطق الصناعية. والغريب في الأمر، أن كناش** التحملات يدعو إلى تجهيز المنطقة الصناعية بالبنيات التحتية الضرورية، طبقا لبرنامج التهيئة. فالمنطقة تعاني من هشاشة في الطرق والمسالك المؤدية للوحدات الصناعية (صورة رقم:1)، وقلة وسائل نقل العمال والافتقار إلى شبكة لتصريف المياه وغيرها من الإكراهات المطروحة.

ومن خلال المعاينة الميدانية، اتضح أن مختلف الوحدات بالمنطقة الصناعية تتخلص من نفاياتها السائلة مباشرة في وادي مرتيل بدون أية معالجة مسبقة (صورة رقم :2). فبالرغم من ضعف النشاط الصناعي بالمنطقة الصناعية، إلا أنه يشكل أحد العوامل الرئيسية في تلوث*** المياه والبيئة عامة. *"...بتطوان لا تساهم الصناعة في تحقيق تنمية فعلية إلا جزئيا، وفي المقابل فإن انعكاساتها البيئية وخيمة للغاية ..."* [1].

---

* – النقل الجوي يظل محدودا وغير نشيط، حيث يتمثل في مطار متوسط الحجم "سانية الرمل". هذا المطار يحتوي على مدرج للإقلاع والنزول، طوله يناهز 800 2م وعرضه حوالي 70م.

** – انظر كناش التحملات الخاص بالمنطقة الصناعية تطوان-المطار.
الفصل السادس: تهيئة المنطقة الصناعية. ولاية تطوان، بلدية تطوان-سيدي المنظري/ ص: 14-15.

*** - انظر المخطط التوجيهي لتطهير السائل بتطوان (1992).
وأيضا تقرير حول جودة المياه السطحية والجوفية (2000-2001)، مديرية الجهة المائية اللكوس، تطوان.

[1] – أحمد الشعرة وآخرون: مشاكل الساحل التطواني: دراسة أولية.
الساحل التطواني، أشغال اليوم الدراسي (1991/05/4) نظم من طرف عمادة جامعة عبد المالك السعدي، بتعاون مع مجموعة البحث الجغرافي حول جبال الريف، كلية الآداب والعلوم الإنسانية بتطوان /ص: 126.

صورة (1)

بنية طرقية ضعيفة بالمنطقة الصناعية- المطـــار (2004)

صورة (2)

نفايات سائلة ملوثة متدفقة من المنطقة الصناعية- المطـــــار في اتجاه وادي مرتيل (2004)

من جهة أخرى، خلصنا من قراءة كناش[1] التحملات الخاص بالمنطقة الصناعية تطوان-المطار إلى أن هناك تباين كبير بين الواقع وما تنص عليه فقرات الكناش. فهي تلزم معالجة التدفقات الصناعية قبل صبها، وأن تستجيب في جميع الحالات للشروط المنصوص عليها في القوانين الوقائية الصحية. فالمياه المستعملة صناعيا يجب أن تتطابق قبل رميها مع معايير* محددة.

[1] - – كناش التحملات الخاص بالمنطقة الصناعية تطوان-المطار.
الفصل الحادي عشر: الضوابط المتعلقة بالتطهير. ولاية تطوان، بلدية تطوان-سيدي المنظري/ص:31.

* - أن تكون محايدة بـ PH بين 5,5 و 8,5 وكحالة استثنائية، عندما يكون التحليل منجزا بواسطة الجير، يمكن أن يكون PH محصورا بين 5,5 و 9,5 ؛ - أن يتم تخفيض حرارته إلى درجة أقل أو تساوي على الأكثر 30 درجة ؛ - أن لا يشمل مركبات دائرية هيدروكسيلية أو مشتقاتها المولدة للأملاح (الهالوجينية)؛ - ألا يشمل مواد عائمة، قابلة للإيداع أو من شأنها بشكل مباشر أو غير مباشر، بعد مزجها بتدفقات أخرى أن تعرقل حسن سير أجهزة التطهير أو من شأنها أن تأهل انتعاش غازات سامة أو تخل عمل منظفي المجاري ؛ - ألا تشمل أكثر من 600

إجمالا يمكن القول، أن التنمية الصناعية بتطوان لم ترق إلى المستوى المطلوب لأسباب متعددة. لقد كان يتوقع من مشروع إنشاء المنطقة الصناعية تطوان-المطار تطوير القطاع الصناعي وإنعاش الاقتصاد، غير أن المشروع لم يحقق الآمال المرجوة منه." *... لقد تدعم اشتغال المجال الصناعي لتطوان بمنشآت جديدة، تمت أساسا في المنطقة الصناعية الواقعة على طريق مرتيل. ورغم ذلك ، فإن المشاريع الصناعية المقامة تظل خجولة ولا تؤدي إلى تحويل هام للإقتصاد والمجتمع التطوانيين"* [1].

II- الصناعة واستهلاك الماء الصالح للشرب بتطوان:

إذا ما استمر وضع القطاع الصناعي بتطوان على حاله، فإن حاجياته من الماء الصالح للشرب لن تتطور، بل ومن المحتمل أن تعرف انخفاضا موازة مع الإفلاس التدريجي لبعض الشركات. وتؤكد الإحصائيات أن استهلاك الصناعة للماء خلال فترة (1997-2002) سجل تراجعا في بعض السنوات.

1- الصناعة أقل القطاعات استهلاكا للماء الصالح للشرب:

بالرغم من توفر إقليم تطوان على 220 وحدة صناعية، فإن استهلاكها من الماء يظل ضعيفا، نظرا لكون معظم الوحدات الصناعية تعد من الحجم المتوسط والصغير، كما أن نوعية الصناعة لا تحتاج إلى كميات مهمة من الماء. ففي سنة 2002، لم يتعد استهلاك الصناعة للماء بتطوان 8,7 *م^3 لكل هكتار في اليوم.

استنادا إلى معطيات[2] فترة 1997-2002، لم يعرف استهلاك الصناعة للماء بتطوان أي تطور، بل لوحظ بعض التراجع، إذ انتقل من 000 387م^3(1997) إلى 000 382م^3 (2002)، أي بانخفاض يساوي 000 5 م^3. ويفسر ذلك بتدني الإنتاج الصناعي نتيجة المنافسة. لكن الاستهلاك العام للماء بتطوان في نفس الفترة ارتفع من 121 570 15 م^3 إلى 106 753 17 م^3، أي بزيادة تصل إلى 985 182 2 م^3. ويعزى ذلك، بالأساس إلى تزايد الطلب المنزلي والإداري وليس الصناعي.

ويتميز استهلاك الماء الصالح للشرب بتطوان حسب القطاعات بالتفاوت، فمن خلال قراءتنا للإحصائيات، تبين أن الاستهلاك المنزلي يأتي في المقدمة بفرق كبير مقارنة مع الاستهلاك الإداري والصناعي. فمثلا في سنة 2002، بلغ الاستهلاك المنزلي إلى 229 948 14 م^3 (بنسبة 84 %)، يليه الاستهلاك الإداري بـ 945 422 2 م^3 (بنسبة

ملغ/ل من المواد المعلقة M.E.S ؛- تقديم طلب بيوكيماوي بالأوكسجين يقل أو على الأكثر يساوي 500 ملغ/لتر ؛ - أن يكون تركزه بالمواد العضوية كمحتواه من الأزوت الكلي للسائل لا يتعدى 150 ملغ/ل إذا عبرنا عنه بالأزوت العنصري، أو 200 ملغ/ل إذا عبرنا عنه بأيونات الأمونيوم؛ - ألا يشتمل على مواد من شأنها أن تسبب في تدمير الحياة المائية بجميع أشكالها عند بداية نقط التدفق في الأنابيب العمومية،وفي الوديان ومجاري المياه والبحيرات.

[1] – جهة طنجة-تطوان. مديرية إعداد التراب الوطني، مطابع منشورات عكاظ (الطبعة الثانية، فبراير 2000)، الرباط / ص : 22.

* - (000 382 م^3 : 365 يوم) : 120 هكتار = 8,7 م^3 / الهكتار / اليوم.

[2] – أماندبس، التدبير المفوض لخدمات التطهير السائل وتوزيع الماء الصالح للشرب والكهرباء، تطوان.

14%)، ثم الصناعي في المؤخرة بـ 932 381 م^3، أي بنسبة لا تزيد عن 2 %." *... أما المؤسسات الصناعية بمعناها الحقيقي لا تستهلك من مياه وكالة التوزيع إلا حوالي* 2 % "[1].

فيما يخص حاجيات المنطقة الصناعية تطوان-المطار من الماء الصالح للشرب، فهي في مجملها مستقرة، مع ارتفاع طفيف حينا وانخفاض في حين آخر. ولعل إحصائيات الاستهلاك لفترة 1997-2002 تبرز هذا الطرح، فالاستهلاك ظل متأرجحا بين 000 280 م^3 و 000 310 م^3، بزيادة تصل إلى 000 30 م^3. وفي نفس الفترة، تراوح الاستهلاك لكل هكتار في اليوم ما بين 16,7* م^3 و 18,5** م^3.

ويتسم استهلاك الماء بالمنطقة الصناعية بالتفاوت بين مختلف الفروع الصناعية، وذلك حسب مجموعة من العوامل لها صلة بنوعية الإنتاج وقيمة رؤوس الأموال المستثمرة." *تستهلك الصناعة الماء بكميات متفاوتة حسب اختصاصها ..."* [2]. ولتوضيح التفاوت في استهلاك الماء الصالح للشرب، سنركز على معطيات 2002.

انطلاقا من المعطيات[3] الإحصائية، تحتل صناعة النسيج والملابس والجلد المرتبة الأولى بنسبة 53,9% (200 167 م^3)، بعدها نجد الصناعة الغذائية بنسبة 34,2% (925 105 م^3)، ثم صناعة البناء والنجارة بنسبة 9,5% (510 29 م^3). أما في المؤخرة، نجد على التوالي صناعة الميكانيك والتعدين بنسبة 1,4% (336 4م^3) والصناعة الكيماوية والشبه كيماوية بنسبة 1 %، أي ما يمثل 029 3 م^3.

بالنسبة لفرع الصناعة الغذائية***، تعد الوحدات المختصة في تصبير السمك أهم مستهلك للماء بهذا الفرع، حيث نجد في المقدمة كوماريكس بـ 000 45م^3 (بنسبة 42%)، تليها طيكافيش بـ 000 35 م^3 (33 %). أما فريتوسا التي تنتج شيبس الأطفال، فيقدر استهلاكها بـ 000 20 م^3 بنسبة 19 %. فيما باقي الوحدات لا يتعدى استهلاكها الإجمالي من الماء الصالح للشرب 000 6 م^3 .

أما فرع صناعة النسيج**** والملابس والجلد، فباستثناء وحدة طيماسا التي تعد أكبر مستهلك للماء بهذا الفرع (بنسبة 90 %)، حيث يزيد استهلاكها عن 000 150 م^3، فإن بقية الوحدات (أراكون ومايسكو وهواكو وموديراما وكاتيمود ونورفيكوير وموفيديكس) يتراوح استهلاكها ما بين 000 1 م^3 و000 4 م^3.

---

[1] – محمد العبدلاوي (2005): الماء والإنسان بمدينة تطوان: دراسة جغرافية.
أطروحة لنيل دكتوراه الدولة في الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الإنسانية – تطوان / ص : 232.

[*] - (000 280 م^3 : 365 يوم) : 46 هكتار = 16,7 م^3 / الهكتار / اليوم.

[**] - (000 310 م^3 : 365 يوم) : 46 هكتار = 18,5 م^3 / الهكتار / اليوم.

[2] – الحبيب دلالة(1990): الاقتصاد الصناعي والمجال، دراسة في جغرافية الصناعة. سراس للنشر/ ص: 141.

[3] – أماندیس، التدبير المفوض لخدمات التطهير السائل وتوزيع الماء الصالح للشرب والكهرباء، تطوان.

[***]–يحتوي فرع الصناعة الغذائية على سبع وحدات صناعية (يشغل زهاء 600 عامل)، تمتد على مساحة تقدر بـ 086 40 م^2 ، أكبرها تشمل وحدة كاريون بـ 485 10 م^2، تليها كوماريكس بـ 991 9 م^2 وطيكافيش بـ 453 7 م^2.

[****] - يتشكل فرع صناعة النسيج والملابس والجلد من ثمان وحدات صناعية (يشغل حوالي 500 1 عامل)، تمتد فوق مساحة تصل إلى 216 50 م^2.

فيما يخص فرع الصناعة الكيماوية* والشبه كيماوية، فإن استهلاكها من الماء يبدو ضعيفا. وتعتبر بلاسميكا أول وحدة مستهلكة للماء الصالح للشرب بنسبة 43 % (300 1 م^3)، ثم كينيتكس بنسبة 40 % (200 1 م^3) والعسري بلاست بنسبة 17 % (حوالي 500 م^3).

يلاحظ في فرع صناعة الميكانيك** والتعدين تقارب في استهلاك الماء بين مختلف الوحدات، مع امتياز ملحوظ للوحدة الصناعية الزكري والتي وصل استهلاكها إلى 229 1 م^3 (بنسبة 28 %).

بعدها نجد وحدة ألومنيوم-تطوان بـ 870 م^3 (بنسبة 20 %)، فيما الباقي الذي يقدر بـ 237 2 م^3 (بنسبة 52 %) يستهلك من طرف فياتيس-المغرب ودينار والمسال وبليكون.

يعرف استهلاك الماء بفرع صناعة البناء والنجارة*** نوعا من التفاوت بين الوحدات الصناعية. فهناك ثلاث وحدات ممثلة في سيراميكا-درسة وسيراميكا- فريت وساديت-الشمال، تستهلك حوالي 000 27 م^3 (بنسبة 91,5 %)، في حين الوحدات الخمس المتبقية لا يزيد استهلاكها عن 500 2 م^3 (بنسبة 8,5 %).

2- مختلف استعمالات الماء بالمنطقة الصناعية تطوان-المطار:

يعتبر الماء عنصرا أساسيا في مسلسل الإنتاج الصناعي، حيث يدخل في كثير من عمليات التصنيع وفي تركيبة عدد كبير من المواد المصنعة، فهو مادة ضرورية وشرط رئيسي لقيام الصناعة وتوطنها. *"... لايمكن لمصنع أن يقام بعيدا عن الماء وخاصة إذا تطلبت عملياته الصناعية كميات كبيرة منه..."* [1].

وتختلف الصناعة فيما يخص حاجتها إلى الماء، حسب نوعية الصناعة وأهمية الإنتاج وطبيعة التقنيات المستعملة في التصنيع. فهناك صناعات لا يمكن أن تستغني عن استعمال الماء في عمليات التصنيع (الغذائية والنسيج والجلد والتعدين والكيماوية والشبه كيماوية...)، بينما أخرى بإمكانها الإنتاج دون توفر الماء (الخياطة والميكانيك والخشب ...). وعلى أي، فالصناعة تحتاج إلى الماء في استعمالات رئيسية وأخرى ثانوية.

يوجه استعمال الماء في فرع الصناعة الغذائية بالأساس في غسل المواد القابلة للتصنيع (السمك والخضراوات)، وأيضا لتوليد البخار لطهي المواد المعلبة، وبعد خروجها من الأفران يستعمل الماء مرة أخرى للتبريد (كوماريكس وطيكافيش). أما في صناعة النسيج

---

*- يتوفر فرع الصناعة الكيماوية والشبه كيماوية على ثلاث وحدات صناعية (يشغل 100 عامل)، تمتد على مساحة تقدر بـ 549 12 م^2 . وتأتي بلاسميكا على رأس الوحدات بـ 159 5 م^2 ، ثم كينيتكس بـ 886 4 م^2 والعسري بلاست بـ 504 2 م^2 . ويقتصر نشاط هذه الوحدات الصغيرة الحجم على إنتاج مواد بلاستيكية.

**- يتكون فرع صناعة الميكانيك والتعدين من ست وحدات صناعية (يشغل حوالي 200 عامل)، تنتشر فوق مساحة تقدر بـ 339 20 م^2.

*** - يضم فرع صناعة البناء والنجارة ثمان وحدات صناعية (يشغل أكثر من 300 عامل)، تمتد على مساحة تصل إلى 292 53 م^2، أكبر الوحدات مساحة سيراميكا-درسة بـ 453 20 م^2، بعدها وحدة سيراميكا-فريت بـ 399 10 م^2 وساديت-الشمال بـ 506 9 م^2. ويعتمد هذا الفرع في صناعته بالخصوص على المواد الأولية المحلية، وتلقى منتجاته إقبالا في الأسواق الوطنية.

[1] – د. فؤاد محمد الصقار (1984): الجغرافية الصناعية في العالم. الناشر وكالة المطبوعات، الكويت (الطبعة الثانية)/ ص : 105.

والملابس والجلد، يستخدم الماء أساسا في الغسيل والتبريد والتجفيف بواسطة بخار الماء (طيماسا).

يستخدم الماء في فرع الصناعة الكيماوية وشبه الكيماوية في توليد البخار وتبريد المواد المصنعة. أما في صناعة الميكانيك والتعدين، يستعمل الماء على الخصوص في التبريد أكثر من مرة، مما يقلل من كميات الماء اللازمة. وللإشارة، فمياه التبريد لايشترط فيها أن تكون صالحة للشرب بينما التي تدخل في صناعة المواد الغذائية، فلابد أن تكون ذات جودة عالية حفاظا على صحة المستهلك.

يعتبر الماء عنصرا أساسيا في فرع صناعة البناء والنجارة، إذ يدخل بشكل كبير في تركيبة مواد البناء كالزليج، وبدرجة اقل لصقل الرخام (ماربر-درسة و ماربر-الحمامة). أما صناعة النجارة فيعد الماء لديها ثانويا، حيث لا يدخل في عمليات التصنيع كما هو الشأن في صناعة البناء.

الجدير بالذكر، أن هناك استعمالات ثانوية للماء لكنها تعد ضرورية، فهي معممة في معظم الوحدات بالمنطقة الصناعية تطوان-المطار. ويقصد هنا باستعمالات الماء للشرب وللوقاية الصحية ولتنظيف المصنع ولسقي المجال الأخضر ولإطفاء الحرائق وغيرها من الاستعمالات الأخرى.

خلاصة القول، أن التنمية الصناعية بتطوان لم تعرف تطورا مهما على الرغم من المجهودات التي بذلت منذ الثمانينات. فالصناعة تعاني من إكراهات عدة يجب التعجيل بحلها للتسريع من وتيرة التطور الصناعي الذي تحتاج إليه المنطقة لإنعاش اقتصادها.

لقد تبين أن جل الفروع الصناعية بتطوان تواجه منافسة قوية، خاصة من السلع المهربة بمختلف أصنافها، مما يدفع أرباب المعامل إلى تخفيض الإنتاج، الشيء الذي يحد من الطلب على الماء الذي تتعدد استعمالاته في عمليات التصنيع، لكن بكميات متفاوتة تتحكم فيها عدة عوامل. وعلى أي، يظل القطاع الصناعي بتطوان أقل القطاعات استهلاكا للماء الصالح للشرب.

البيبليوغرافيــا

مراجع بالعربيـة:

- **إحصائيات الماء الصالح للشرب لتطوان.**
أمانديس، التدبير المفوض لخدمات التطهير السائل وتوزيع الماء الصالح للشرب والكهرباء/ قسم الإحصائيات، تطوان (2004).
- **آفاق التنمية الاقتصادية بولاية تطوان/1998.**
غرفة التجارة والصناعة والخدمات لتطوان (مذكرة).
- **أعمال ندوة تطوان في الوثائق الإسبانية على عهد الحماية.**
كلية الآداب بتطوان بتعاون مع المستشارية الثقافية لسفارة إسبانيا بالمغرب/ماي 1998
- **الحبيب دلالة (1990):الاقتصاد الصناعي والمجال، دراسة في جغرافية الصناعة.**
دار سراس للنشر، تونس.
- **الساحل التطواني، أشغال اليوم الدراسي (1991/05/4).**
نظم من طرف عمادة جامعة عبد المالك السعدي بتعاون مع مجموعة البحث الجغرافي حول جبال الريف، كلية الآداب والعلوم الإنسانية بتطوان.
- **المخطط التوجيهي لتطهير السائل بتطوان (1992).**
- **الوضعية الراهنة للقطاع الصناعي بإقليم تطوان.**
مندوبية وزارة التجارة والصناعة لولاية تطوان / 1996.
- **تطور القطاع الصناعي بتطوان / 2002.**
غرفة التجارة والصناعة والخدمات لتطوان (تقرير).
- **تزويد مدينة تطوان ومناطقها الساحلية بالماء الصالح للشرب.**
المكتب الوطني للماء الصالح للشرب / 2001.
- **جهة طنجة-تطوان. الحوار الوطني حول إعداد التراب.**
مديرية إعداد التراب الوطني، مطابع منشورات عكاظ (الطبعة II/فبراير 2000).
- **جودة المياه السطحية والجوفية (2000-2001).**
مديرية الجهة المائية اللكوس-تطوان (تقرير).
- **فؤاد محمد الصقار (1984): الجغرافية الصناعية في العالم.**
الناشر وكالة المطبوعات، الكويت (الطبعة الثانية).
- **كناش التحملات الخاص بالمنطقة الصناعية تطوان-المطار.**
ولاية تطوان، بلدية تطوان-سيدي المنظري.
- **محمد صباحي: إشكالية الموارد المائية بالمغرب بين الإستهلاك والحاجيات الجهوية.**
أطروحة لنيل دكتوراه الدولة في الجغرافيا، كلية الآداب-المحمدية/مارس 2004.
- **محمد العبدلاوي : الماء والإنسان بمدينة تطوان: دراسة جغرافية.**
أطروحة لنيل دكتوراه الدولة في الجغرافيا، كلية الآداب – تطوان / مارس 2005.
- **مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية – تطوان، العدد :** 7/1994 و12/2006.
- **مقترح منظومة مشاريع تنموية بجهة طنجة-تطوان.**

أشغال يوم دراسي نظم (1999/03/18) من طرف المجلس الجهوي لطنجة-تطوان، بتعاون مع وكالة الإنعاش والتنمية الاقتصادية والاجتماعية في عمالات وأقاليم الشمال.

- مونغرافية إقليم تطوان لسنة 1999، عمالة تطوان.

- رسالة الغرفة، العدد: 58 / أكتوبر- نونبر 2001.

دورية إعلامية لغرفة التجارة والصناعة والخدمات بتطوان.

- رسالة الغرفة، العدد: 62 / دجنبر 2002.

دورية إعلامية لغرفة التجارة والصناعة والخدمات بتطوان.

مراجع بالفرنسيــة :

- Guide de l'Investisseur/2001.

Délégation Préfectorale du Commerce et de l'Industrie, Tétouan.

- Impact des Rejets Industrièls sur la Qualité de L'Oued Martil.

Rapport de Synthèse /2003, Amendis, Tétouan.

- Inventaire des Sources de Pollution dans la Zone d'Action/ 2003.

L'Agence du Bassin Hydraulique du Loukkos.

- L'Industrie dans la Wilaya de Tétouan.

Délégation Préfectorale du Commerce et de l'Industrie,

Rapport /1998.

- L'Industrie dans la Ville de Tétouan.

Délégation Préfectorale du Commerce et de l'Industrie,

Rapport / 2002.

- Monographie de la Province de Tétouan / 1997.

Wilaya de Tétouan, Province de Tétouan.

- Projet de Mise à Niveau de la Zone Industrièlle de Tétouan-Sidi El Mandri.

Wilaya de Tétouan, Municipalité de Sidi El Mandri / 2000.