أزمة المياه والمجتمع في الجزائردراسة حالة مدينة الجزائر

مصطفى فلاح

جامعة الجزائر2

ملـخص:

إذا كانت أزمة المياه في الجزائر ترجع أساسًا إلى العوامل الطبيعية المتمثلة في الجفاف وقلّة تساقط الأمطار. فهناك أيضًا عوامل إجتماعية وسياسية وإدارية تعمل في تفاقم هذه الظاهرة. هذا البحث يهدف إلى محاولة تفهم التصورات والممارسات الإجتماعية للماء عند السكان المقيمين في مدينة الجزائر.

الكلمات الدالة: التصورات الاجتماعية للماء، الوعي الإجتماعي، التوعية، المشاركة.

Résumé :

La crise de l'eau en Algérie s'est essentiellement due a des facteurs de nature c'est-a-dire par le manque de l'eau a cause de sécheresse. Mais il avait d'autres facteurs d'ordre organisationnel et social et politique et de gestion qui peuvent influencer cette crise. Ce travail a pour objectif de comprendre les représentation sociales et les comportements des citadins de la ville d'Alger vis-a-vis de l'eau .

Mots clés : les représentations sociales de l'eau, conscience sociale, sensibilisation, participation .

مقدمة:

تعد الجزائر من الدول الفقيرة في المياه، ويرجع سبب ذلك إلى وقوعها في النطاق الجاف وشبه الجاف الذي يتصف بتذبذب سقوط الأمطار وعدم وجود أنهار وبحيرات دائمة الجريان بها، ولذلك تعاني من وجود مشكلات حقيقية في الموارد المائية حيث تقدر معدل الكميات المتساقطة سنويًا حوالي 19 مليار متر مكعب وهي بذلك تعد من العشرين بلدًا في العالم الذي يشكو من قلّة المياه.

وبالمقابل يشكو قطاع المياه في بلادنا من سوء التسيير والتبذير والإسراف في إستهلاك الماء خصوصًا في المدن الكبرى مثل الجزائر العاصمة زيادة على غياب المشاركة وقلّة الوعي وتسرب المياه في الأحياء والشوارع وطفح المجاري على السطح وتلوث المياه نتيجة لعدم معالجة المياه المستعملة ورميها مباشرة في الأودية والبحر.

لذلك نحن بأمس الحاجة اليوم في علم الإجتماع إلى تسليط الضوء على واقع المياه في مدينة الجزائر لمحاولة تشخيص هذه الوضعية التي آلت إليها المدينة ومعرفة أسبابها للوقاية منها في المستقبل.

وتنقسم هذه الدراسة إلى 6 أقسام وهي جاءت على الترتيب الموالي: أهداف الدراسة، الإشكالية، الفرضيات، المنهج المتبع، عينة الدراسة، مناقشة فرضيات الدراسة وأخيرًا الخاتمة.

1- أهداف الدراسة:

من الضروري أن يأخذ عالم الإجتماع مكونات وعناصر مجتمعه بعين الاعتبار، وأن ينظر إليها نظرة خارجية غير مبالية، ليس له من هدف سوى المعرفة، ولكن هذا الهدف يلزم عالم الإجتماع تنظيم المجتمع وتغييره [1]. وبصفة عامة تمحورت أهداف هذه الدراسة فيما يلي:

- التعرف على مدى وعي السكان المبحوثين بظاهرة الجفاف.
- الوقوف على مدى مشاركة السكان في التسيير والصعوبات التي تعترضهم.
- التعرف على دور مؤسسا ت التنشئة الإجتماعية في التوعية.
- معرفة مواقف المبحوثين في إستخدام مياه البحر غير المحلاة. -**الإشكالية:**

تمثل مدينة الجزائر 7,5% من مجموع سكان الجزائر الذي يقدر عددهم 40 مليون ساكن وبنسبة نمو 1,4 وتمثل نسبة 8,96% من حضيرة المساكن التي تقدر 6748057 مسكن [2].

واعتبرت الدولة الجزائرية مدينة الجزائر العاصمة السياسية والإقتصادية بعد الإستقلال فأصبحت جراء ذلك مركز إستقطاب لأعداد هائلة من السكان سواء من الولايات المجاورة أو من باقي الولايات حيث بلغ عدد النازحين إليها سنوات (1962-1966) حوالي 300000 نازح لغرض الشغل والسكن والاستفادة من المرافق المختلفة[3].

ولقد إشتدت أزمة المياه في سنوات الثمانينات بسبب الجفاف وتأخر الدولة في إنجاز السدود وإرتفاع حجم السكان بسبب الزيادة

الطبيعية حيث وصل إلى 1,8 مليون (1983) 2.122.319 (1987)، 2.562.424 (1988)، 2.947.466 (2008) [4]. أما على مستوى التنظيم الإداري فقد تزايدت عدد البلديات من 16 بلدية سنة (1977)، 33 بلدية (1987)، 53 بلدية (1998) مما أدى إلى ازدياد عدد المساكن المنجزة وازدياد نسبة الربط بشبكات المياه حيث وصلت إلى نسبة 86,6% حسب إحصاء (2008) [5].

وتحتاج اليوم العاصمة إلى 600000م^3 يوميًا من المياه هذه النسبة مغطاة جزئيا بـ[6]:

– المياه السطحية: 30.000م^3 في اليوم واردة من النظام **SPIK** (سدود قدارة، الحميز، وبني عمران).

– المياه الجوفية: لحقول جر المياه لمازافران، براقي 1، براقي 2، والحميز 282000م^3.

– مياه التحلية: محطة التحلية الحامة 200000م^3 يوميًا وتجابه اليوم ولاية الجزائر عدة مشاكل عويصة زادت في تفاقم المياه واستعصت على الحل ومن أهمها:

1- ندرة المياه وتزايد الطلب بحيث تحتاج الولاية إلى 261 مليون م^3 من المياه من خارج الولاية وهذه الكمية تعجز السدود على الإيفاء بها فالمنطقة الحوضية الشمالية (العاصمة- الحضنة- الصومام) توفر سدودها 600 مليون م^3 سنويا لـ 12 مليون ساكن، وإذا ما حصل الجفاف أو نقص في المطر فستكون معظم هذه الولايات في خطر.

2- غياب الثقافة المائية في إستهلاك المياه في الصناعة والزراعة وعند السكان المستهلكين.

3- سوء التسيير الذي يتجلى في عدم فعالية الدولة في صيانة شبكات المياه حيث بلغت نسبة التسرب حوالي 40% بسبب الحالة البالية لشبكة نقل المياه [7].

4- تلوث البيئة الحضرية بسبب طفح المياه المستعملة داخل الأحياء والشوارع ورميها في البحر دون معالجة.

تأسيسًا على ما تم عرضه من واقع إستهلاك المياه في مدينة الجزائر وما ينتابه من أوجه قصور في التصدي لمشكل الندرة والجفاف والمحافظة على البيئة من التلوث، تدعو الحاجة الماسة إلى تركيز البحث حول سكان البلديات القريبة من المدينة بحكم أنهم عاشوا عقود من الزمن في علاقتهم مع الماء داخل المسكن وفي المدينة.

وبناءًا على ذلك فإن مشكلة البحث تتمحور حول السؤال العام التالي:

– ما مدى وعي السكان والسلطات بأزمة المياه وما مدى مساهمتهما في معالجتها ؟

وتتفرع من هذا التساؤل الجوهري مجموعة الأسئلة التالية:

– ما مدى إدراك المبحوثين لمشكل الجفاف ؟

– هل توجد علاقة مشاركة بين السكان والسلطات في التسيير ؟

– ما دور مؤسسات التنشئة الإجتماعية في توعية السكان في الإستخدام العقلاني للماء ؟

– كيف يتصور المبحوثين استخدام مياه البحر غير المحلاة ؟ وهل تشكل المياه غير المحلاة كحل لتنمية الموارد المائية والتخفيف من الأزمة ؟

– **عينة الدراسة:**

فرضت علينا طبيعة الموضوع إختيار العينة الطبقية لأن معظم الدراسات السوسيولوجية للمدن تعتمد عليها وذلك بإختيار عدة مناطق أو أحياء من المدينة من أجل المقارنة بينها. وحسب **فنديلجي** العينة الطبقية هي نوع من أنواع العينات الذي يرتكز على أساس تقسيم المجتمع

الأصلي إلى طبقات مهنية أو إجتماعية أو اقتصادية....إلخ وأن يتناسب حجم العينة المدروسة مع حجم وتعداد كل طبقة داخل المجتمع ونسبتها إلى المجتمع الكلي المدروس [8]. أما **فستنجر (ل) Festinger (L)** و **كاتز (د) Catz(D)** ففي نظرهما " العينة الطبقية هي التي بواسطتها يقسم مجتمع البحث إلى مجموعات والتي تسمى طبقات التي تكون متفاوتة في العدد، وحتى تكون عينتا النهائية متجانسة نقوم بتقدير بعملية حسابية النسبة المستخرجة من كل طبقة " [9].

ومن أجل تحديد عينتا الطبقية أخترنا أربع بلديات من ولاية الجزائر تكون قريبة إلى مركز المدنية ثم تكشفنا قائمة إحصاء السكان (2008) وكانت عينتا المستخرجة كما يمثلها الجدول التالي:

جدول رقم (01) يمثل عدد أفراد العينة

البلدية	عدد المساكن	%	عدد أفراد العينة	%
1- بوزريعة	14818	30,91	124	31
2- الجزار الوسطى	14147	29,51	118	30
3- بئر خادم	11737	24,48	98	24
4- الحراش	7230	15,08	60	15
المجموع	(10) **47932**	**100**	**400**	**%100**

12)- Source : ONS : Résultats RGPH 2008,

- Bulletin : Données Statistiques, N : 527/16 ; P : 51-52.

مناقشة فرضيات الدراسة:

6-1- مناقشة الفرضية الأولى:

تعرضت مدينة الجزائر للجفاف مرتين الأول كان في سنوات الثمانينات والثانية كان في بداية القرن الحالي (2000-2003) وأردنا أن نعرف من خلال الجدول التالي عن مدى إدراك السكان للجفاف.

جدول رقم (02) يمثل مواقف المبحوثين من وجود ظاهرة الجفاف في بلادنا وعلاقته بالجنس

الجنس / المواقف	ذكر		أنثى		المجموع	
	ك	%	ك	%	ك	%
نعم	190	86,36	169	93,88	359	89,75
لا	30	13,63	11	6,11	41	10,25
المجموع	**220**	**100**	**180**	**100**	**400**	**100**

حسب المعطيات الواردة في هذا الجدول نجد أن أغلب المبحوثين من كلا الجنسين صرحوا " بنعم " بنسبة 89,75% بوجود ظاهرة الجفاف في بلادنا. وهذا يعود إلى أنهم عايشوا هذه الظاهرة الطبيعية وتأثروا بها خصوصًا من كبار السن من كلا الجنسين حيث كان التزود بالماء يتم يوم بيوم أو يأتي ليلاً. كما يعود هذا الوعي إلى تأثير المدرسة والمسجد ووسائل الإعلام بإعلام المواطنين بهذه الظاهرة. أما الذين صرحوا بـ " **لا** " فتقدر نسبتهم بـ 10,25% وهذا يفسر بقلة الوعي عند الأفراد الذين يقل عمرهم عن 30 سنة وكذلك عند الذين مستواهم الثقافي ضعيف.

وحسب هذه النتائج نستطيع القول بأن هناك وعي كبير عند السكان المبحوثين بأزمة المياه في مدينة الجزائر وهذا يترجم بإزدياد عدد السكان والخوف والقلق الشديدين عن قلّة التزود بالماء أثناء حدوث جفاف، وهذا ما يثبت بوجود علاقة بين الوعي السكاني وأزمة المياه حسب الفرضية الأولى.

6-2- مناقشة الفرضية الثانية:

تتطلب مشاكل المياه التي تحدث في مدينة الجزائر مثل: إنقطاع الماء، التسرب، التلوث، والتعدي على الماء وقلة دورات المياه، وإنسداد

البالوعات وغيرها مشاركة السكان في التسيير. ولن يتأتي هذا إلاّ بإزاحة كل العراقيل والصعوبات التي تقف أمام هذا المطلب الأساس.

ولقد تقدمنا بالفرضية التي تنص: " لا توجد علاقة مشاركة تربط بين السكان والسلطات في تسيير الماء ". نرى في الجدول أن الغالبية من الأفراد المبحوثين أجابت بنسبة 85% بـ " نعم " توجد صعوبات للإتصال بالسلطات المختصة لمعالجة مشاكل الماء في داخل الأحياء بينما بنسبة قليلة تقدر بـ 15% أجابت بـ " لا ".ويسجل لنا الجدول أن النسب المرتفعة بالنسبة للعزاب هي 78,94%
صعوبات إدارية، 69% حكومية ثم 64,62% سياسية. وكذلك بالنسبة إلى المطلقين
حيث النسب المرتفعة تعود إلى نسبة 75% إدارية ونفس النسبة 75% حكومية وبنسبة 68,75% سياسية.

بينما بالنسبة للمتزوجين فسجلنا أكبر النسب هي صعوبات إجتماعية بـ 81,75% وثقافية بنسبة 72,99%، وصعوبات أخرى بنسبة 65,69%.

أما بالنسبة للأرامل فسجلنا لديهم أكبر نسبة هي للصعوبات الإدارية بنسبة 78,52% تليها الحكومية بـ 62,46% بـ 62,46%، ثم الإجتماعية بـ 60,88% وأخيرا الثقافية بـ 58,82% .

هذا التباين الطفيف في الإجابات هو يرجع كون أن الشباب العزاب والشابات العازبات والمطلقين والمطلقات يرون أن مختلف السلطات تشكل عائق لهم في المشاركة لهذا اختاروا الصعوبات السياسية والحكومية والإدارية. بينما المتزوجين والأرامل فكانت إجاباتهم متعددة ولا تقتصر فقط على الصعوبات السياسية والحكومية والإدارية وإنما تتعداها إلى الصعوبات الثقافية والاجتماعية والمالية وغيرها.

نستنتج مما سبق وحسب الحالة المدنية للمبحوثين لا توجد علاقة مشاركة بين السكان والسلطات بل توجد صعوبات وهذا ما يؤكد فرضيتنا الثانية.

3- مناقشة الفرضية الثالثة:

التوعية في ميدان ترشيد إستعمال الماء هي عملية بمقتضاها يتم تأهيل أفراد المجتمع معرفيًا وسلوكيًا بإختلاف أعمارهم بواسطة مؤسسات التنشئة الإجتماعية وأبرزها الأسرة، المسجد، المدرسة ووسائل الإعلام لكي

يصبحوا قادرين على التفاعل الإيجابي في علاقتهم مع الماء. وهي سيرورة مستمرة تتم طوال حياة الأفراد وتتميز بالمرونة لأن ظروف المجتمع تتغير والثقافة تتجدد والعلم يتطور.

ولقد تقدمنا بالفرضية التي تقول: " توجد علاقة سلبية تربط بين مؤسسات التنشئة الإجتماعية مع ممارسات السكان في إستعمال الماء ".

جدول رقم (04): يمثل دور مؤسسات التنشئة الإجتماعية في التوعية

مؤسسات التنشئة	الأسرة		المسجد		المدارس		وسائل الإعلام		المجموع	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
ممتاز	27	6,75	28	7	18	3,5	18	4,5	87	5,43
جيـد	54	13,5	71	17,75	46	11,5	71	17,	242	15,12

		75								
متـوسط	124	31	115	28,75	115	28,75	115	31	124	29,31
ضعيف	138	34,5	136	39,5	158	31,5	136	34,5	138	35,5
ضعيف جدًا	57	14,25	50	16,75	67	12,5	50	14,25	57	14,62
المجموع	**400**	**100**	**400**	**100**	**400**	**100**	**400**	**100**	**400**	**100**

✱- تضخم العينة 1600 مبحوث بدل 400 مبحوث يعني هناك 4 أسئلة لكل مبحوث.

حساب كاي المربع لمجال ثقة 95%

درجة الحرية	12
المحسوبة	20,46
المجدولة	21,0

حسب المعطيات الواردة في الجدول أعلاه نرى في صف المجموع أن غالبية النسبة والتي تقدر بـ 35,5% أجابوا ضعيف، تليها نسبة 29,31% الذين أجابوا متوسط وتفسر هذه النتائج بأن دور مؤسسات التنشئة الإجتماعية لم يرتقي إلى المستوى المطلوب الذي يطمح إليه أفراد المجتمع وهذا يعني أن هذه المؤسسات التوعوية لم تتطور حسب المتطلبات المعاصرة وبقيت تعمل منذ الاستقلال بنفس الكيفية ولم تخلق برامج توعوية معاصرة تتماشى مع روح العصر. وقد استخدما ($ك^2$) كأداة إحصائية هامة لإيجاد الربط بين متغيرات هذا الجدول وهي مؤسسات التنشئة ودورها في التوعية وعند قراءة الجدول تكون الفرضية الصفرية (H^O) والتي تفترض بعدم وجود علاقة قد تحققت. وبالعودة على شروط قبول الفروض باستخدام ($ك^2$) وجدنا أن ($ك^2$) المحسوبة هي 20,46 أقل من المجدولة التي تساوي 21,0 والقرار هنا قبول الفرض الصفري (H^O) أي أن المتغيرين مستقلين، ومنه نستنتج أن دور مؤسسات التنشئة

الإجتماعية عامل غير مؤثر في توعية السكان وبالتالي تم التحقق من الفرضية الثالثة.

4- مناقشة الفرضية الرابعة:

خلال السنوات الماضية وبفضل التقدم العلمي والتقني تم لجوء بعض الدول المتقدمة للإستفادة من مياه البحر غير المحلاة في العديد من المجالات كإطفاء الحرائق مثل ما حدث في إسبانيا [11]. وإملاء المسابح مثل ما هو موجود في الفنادق الساحلية التي تطل على البحر في أوروبا وحتى في بعض البلدان العربية [12]. واستطاع العلماء بعد التجارب المخبرية التغلب على مشكلة إحتكاك مياه البحر بالمواد الأخرى كالحديد والإسمنت وتصدوا إلى مشكلة " الصدأ " [13]. ولقد تقدمنا بالفرضية التي تنص " توجد علاقة بين تصورات ورغبات السكان المبحوثين مع مياه البحر غير المحلاة لغرض تحسين الخدمة المائية وتنمية موارد الماء " .

حسب للذين أجابوا بـ " مقبول " لإستعمال مياه البحر غير المحلاة ونسجل أكبر نسبة لصالح إطفاء المعطيات الواردة في هذا الجدول نرى

أن الاتجاه العام هو بنسبة 79,79% الحرائق بـ 90,25% وأدنى نسبة لغسيل السيارات بـ 59,25% . وتليها نسبة 10,58% الذين أجابوا " نوعا ما " وأخيرًا نسبة ضئيلة جدا تقدر بـ 9,62% " غير مقبول ".

وتفسر هذه النتائج برغبة المبحوثين في تنمية الموارد المائية وتحسين الخدمة المائية من أجل التخفيف من أزمة المياه. وحسب حساب كاي المربع الخاص بهذا الجدول يسجل لنا بأن المحسوبة تساوي 198,57 أكبر من المجدولة التي تساوي 18,3 وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية و نقبل بالفرضية البديلة ونقول هناك علاقة إيجابية تربط بين مواقف المبحوثين وإمكانية إستعمال مياه البحر غير المحلاة في العديد من المجالات للتخفيف من أزمة المياه

الخاتمة:

كان الهدف الأساسي من هذه الدراسة هو تسليط الضوء على تصورات وممارسات السكان المبحوثين المقيمين في مدينة الجزائر وعلاقتهم بإستهلاك الماء. لقد تبين لنا من خلال دراستنا للفرضيات المقدمة مدى عمق أزمة المياه في بلادنا والتي تتمثل في الجفاف بحيث أغلب المبحوثين صرحوا لنا " بنعم " بوجود هذه الظاهرة والتي ستتكرر في

المستقبل علمًا بأن الطلب على الماء سيزداد بفضل الزيادة في عدد السكان والطلب على الماء.

كما رأينا أيضًا مشكل سوء التسيير الذي يتجلى بغياب مشاركة السكان مع السلطات فالأغلبية من المبحوثين صرحوا لنا بأن هناك صعوبات سياسية وحكومية وإدارية وثقافية وإجتماعية تقف أمام مشاركة السكان.

زيادة على هذا رأينا ضعف مؤسسات التنشئة الإجتماعية في توعية مستخدمي الماء سواء أكانوا مؤسسات صناعية أو زراعيين أو سكان.

لكن بالرغم من هذه المشاكل العميقة التي تهدد علاقتنا مع الماء. رأينا جل المبحوثين يرون أن الحل يكمن في إمكانية إستعمال مياه البحر غير المحلاة في العديد من المجالات: كغسيل الشوارع، والمساكن، وإملاء المسابح، وإطفاء الحرائق وغيرها من المجالات التي تفتح الآمال في المستقبل وهذا ما أكدته الفرضية الرابعة في هذه الدراسة.

قائمة مراجع الدراسة:

1- توران ألان، " **إنتاج المجتمع** "، ترجمة: إلياس بديوي، منشورات وزارة الثقافة والإرشاد القومي، دمشق، 1976، ص 784.

2- source . (ONS) bulletin d'information sur les résultats préliminaires sur le recensement général de la population et de l'habitat 2008, 110496, P 15.

3- Messaoud TAIBI : « **Exode rural** », actes des journées sur l'habitat urbain, ONRS, Alger, 1976, P 95.

4- ONS: opcit P 16.

5- annuaire statistique de la wilaya d'Alger, année 2008, P 27.

6- وزارة الموارد المائية، " **تزويد الجزائر الكبرى بالمياه الصالحة للشرب** "، من أجل تسيير أمثل للموارد المائية، 2000، ص 02.

7- المجلس الوطني الاقتصادي والإجتماعي (CNES)، " **مشروع التقرير التمهيدي حول الماء في الجزائر، من أكبر رهانات المستقبل**، "، الدورة العادية الخامسة عشر، ماي 2000، ص: 09.

8- أنجرس موريس، " **منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية** "، ترجمة: بوزيد صحراوي وآخرون، دار القصبة للنشر، الجزائر، 2004، ص 110.

9- بودون ريمون، " **مناهج علم الإجتماع** "، ترجمة: هالة شؤون الحاج، منشورات عويدات، لبنان، 1980، ص 108.

10- فنديلجي (عام إبراهيم)، " **البحث العلمي وإستخدام مصادر المعلومات** "، دار الشؤون الثقافة العامة، بغداد، 1993، ص 116.

11- FESTINGER Léon et KATZ Daniel : « **Les méthodes de recherche dans les sciences sociales** », Ed PUF Paris, 1974, P 223

12- Source : (ONS)/ Résultats RGPH 2008, Bulletin données statistiques, n°527/16, p51-52.

13- GIANCARLO Calabri : «**La lutte contre les incendies dans les forêts méditerranéennes** » . **www.Fao.org/docrep/a2570F**,consulté, Le 03/06/2016.

14-Une piscine a l'eau de mer-guide-piscine www.guide.picsine.consulté, Le 03/06/2016www.guide.picsine.fr.consulté

15- أبو عدي، **صدأ (تآكل) المعادن وطرق مقاومته** le, **06/06/2016**. -www.bytocom.com.consulté