الدرس3: الماء الصالح للشرب
l'eau potable

وضعية ـ إشكالية

كلما أحسست بالعطش أو احتجت إلى طهي طعام فانك تتجه مباشرة إلى فتح الحنفية ، فينزل ماء عذبا ، تأخذ ما تحتاج وفي بعض الأحيان تترك الماء يضيع في المجاري .

هل فكرت يوما كيف يصل هذا الماء إلى الحنفية؟

هل المياه الصافية التي تحصلنا عليها سابقا صالحة للشرب؟

الإشارة إلى كيفية الحصول على المياه الصالحة للشرب انطلاقا من مياه السدود.

1. طرق معالجة المياه:

مياه الأنهار والسدود لا يمكن استهلاكها مباشرة لأنها تحتوي على مواد ضارة مثل: الرمل ،الأتربة، مواد كيميائية سامة، وأيضا بيكتيريا.

تمر عملية المعالجة بعدة مراحل أهمها:

1) الغربلة بالشبكة (Tamisage): لفصل الأجسام ذات الحجم الكبير (الأخشاب ، القطع البلاستيكية ..).

2) الإبانة والطفو(décantation et Floculation): تترسب الأجسام الثقيلة (مثل الرمل) والخفيفة تطفو على السطح (اضافة مواد كيميائية مثل كلور الحديد وكبريتات الألومنيوم لتجميع الجزيئات الصغيرة لجعلها تطفو أو تترسب).
(مثل الدهون).

3) الترشيح عبر الرمل: لإزالة الشوائب الصغيرة العالقة.

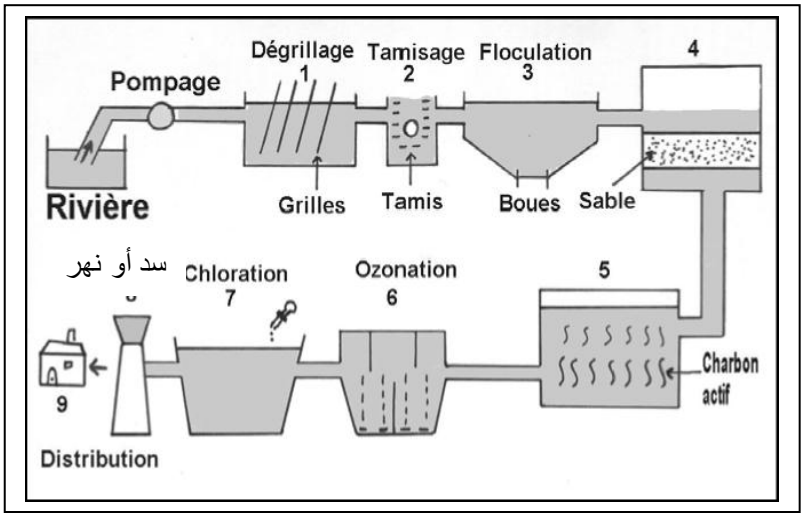
4) الترشيح عبر الفحم النشط: لإزالة مسببات الرائحة والطعم غير المرغوبين فيهما.

5) التعقيم بالأوزون(stérilisation avec l'ozone): لإزالة الجراثيم(وكل الكائنات المجهرية الحية).

6) التعقيم بالكلور(stérilisation avec du chlore) أو بماء جافيل: لحفظ الماء أثناء نقله إلى المستهلك.

في بعض الحالات تضاف بيكتريا خاصة لإزالة بعض المواد العضوية (في حوض التركيد).

المخطط المقابل يمثل مراحل المعالجة.



2. المياه المعدنية الطبيعية:

المياه المعدنية الطبيعية صالحة للشرب في حالتها الطبيعية (قد لا تخضع إلى المعالجة الكيميائية أو البيولوجية) تستخرج إما بالتدفق الطبيعي أو بحفر الآبار.

يتميز الماء المعدني عن الماء العادي بـ:

ـ نسبة الأملاح المعدنية التي يحتويها

ـ تركيبها ثابت من الأملاح

ـ تراعى فيها شروط الحفظ والنقاوة المكروبيولوجية والتركيب الكيميائي قبل استغلالها.

وأهم أنواعها:

ـ المياه المعدنية الطبيعية الغازية: تحتوي على غاز ثنائي أكسيد الفحم.

ـ المياه المعدنية الطبيعية غير الغازية.

ـ المياه المعدنية الطبيعية المغزاة (gazéifiée): يضاف لها CO_2

أذكر أسماء بعض المياه التي تباع تحت اسم (مياه معدنية طبيعية)؟
ملاحظة: المياه العادية تسوق تحت اسم ماء المنبع .

3. معايير الماء الصالح للشرب:

تخضع مياه الشرب لمعايير دولية تحددها المنظمة العالمية للصحة (O.M.S) وعددها 62 معيار.
أهم هذه المعايير:

- معايير اللون والرائحة والطعم والشفافية
- معايير خاصة بالأجسام غير المرغوب فيها: لا تتجاوز حدا معينا(F,NO3-,.....)
- معايير خاصة بالمواد السامة: الكميات المسموح بها قليلة جدا(Pb,Hg, As,.....)
- معايير مكروبيولوجية: الميكروبات والفيروسات
- معايير خاصة بالمبيدات

الإطلاع على الجدول المرفق في الكتاب المدرسي.