النشـاط

مراقبة جودة الأوساط الطبيعية

تتعرض الأوساط الطبيعية باستمرار لمختلف أنواع التلوث الناتجة عن أنشطة الإنسان، ولحماية هذه الأوساط والمحافظة عليها، وضعت معايير تمكن من تتبع ومراقبة جودتها.

المعـطيـــــــــــات

الوثيقة 1 : بعض المعايير الفيزيائية والكيميائية لمراقبة جودة الأوساط المائية

(Mg /l)	جيدة جدا	جيدة	متوسطة الجودة	رديئة	رديئة جدا
المواد العالقة	< 25	< 25	30 - 25	70 - 30	> 70
DBO5	أقل من 3	5 - 3	10 - 5	25 - 10	أكبر من 25
DCO	أقل من 20	25 - 20	40 - 25	80 - 40	أكبر من 80
الأمونيوم NH_4^+	أقل من 0.1	0.5 – 0.1	0.5 – 2	8 - 2	أكثر من 8
النيترات NO_3^-	أقل من 25	44 - 25	50 - 44	100 - 50	أكثر من 100
الكلور	أقل من 100	200 - 100	400 - 200	1000 - 400	أكثر من 1000
الفوسفور الكلي	أقل من 0.1	0.3 – 0.1	0.5 – 0.3	3 - 0.5	أكثر من 3
الأوكسجين المذاب	أكثر من 7	7 - 5	5 - 3	أقل من 3	أقل من 3
pH	6.5	7.5	8.5	9.5	أكبر من 10

DBO5:الطلب البيولوجي من الأوكسجين خلال 5 أيام، أي كمية الأوكسجين اللازمة لتحلل المواد العضوية المتوفرة في الماء من طرف البكتيريا خلال 5 أيام،في درجة حرارة 20 °C وفي الظلام.

DCO الطلب الكيميائي من الأوكسجين، أي كمية الأوكسجين اللازمة للأكسدة الكيميائية لجميع المواد القابلة للتأكسد في الظروف السابقة.

الوثيقة 2 : المعايير البيولوجية لمراقبة جودة الأوساط المائية

يتمثل معيار المعامل الإحيائي في الأخذ بعين الاعتبار نسبة الكائنات الحية (خاصة اللافقريات) التي تعيش في وسط مائي. ينحصر المعامل الإحيائي من 0 إلى 10، و تدل القيم المرتفعة (6 فما فوق) على مياه ذات جودة مرتفعة.

يتم حساب قيمة هذا المعامل انطلاقا من الجدول جانبه و ذلك بتحديد المجموعة اللافقرية المؤشرة، و هي الكائنات الحية الأكثر حساسية للتلوث و التي لازالت متواجدة في العينة. بعد ذلك يتم حساب عدد الوحدات الصنافية في العينة، ثم يتم تحديد قيمة تقاطع هذين المعطيين، و التي تمثل المعامل الإحيائي.

تم أخذ عينتين من المياه في بركتين مختلفتين، و تم تحديد المعطيات التالية:

- **العينة رقم 1** : تتوفر على 3 وحدات صنافية و تم تحديد الكائنات التالية : الأزيل، ديدان، كيرونوم.
- **العينة رقم 2** : تتوفر على 13 وحدة صنافية و تم تحديد الكائنات التالية : علق، الأزيل، يعاسيب، ذباب الزهور.

حساسية تنازلية للتلوث العضوي	الوحدات الصنافية		العدد الكلي للوحدات الصنافية في العينة				
			1	5 - 2	10 - 6	15 - 11	> 16
			المعامل الإحيائي				
حساسية تنازلية للتلوث العضوي	A	مطويات الأجنحة، بنات يوم	-	7	8	9	10
			5	6	7	8	9
	B	زغبيات الأجنحة	-	6	7	8	9
			5	5	6	7	8
	C	بنات يوم، ثنائية الصدفة	-	5	6	7	8
			3	4	5	6	7
	D	نصفيات الأجنحة، يعاسيب، قشريات، حلازين الماء	3	4	5	6	7
	E	الأزيل، علق، نصفيات الأجنحة	2	3	4	5	-
	F	ديدان، يرقات، كيرونوم	1	2	3	-	-
	G	يرقات ذباب الزهور	0	1	1	-	-

ماء غير ملوث — ماء ملوث — حدود التلوث

الوثيقة 2 : مراقبة جودة الهواء

يعتمد في قياس جودة الهواء على معايير وطنية و دولية خاضعة لتوصيات المنظمة العالمية للصحةOMS ، و قد تم تحديد تراكيز لا ينبغي تجاوزها لمجموعة من المواد الملوثة SO2 : و الدقيقات العالقة (PS) و الأوزون O3 و NO2... في حالة تجاوز نسب هذه المواد للمعايير المُحددة، يعتبر الهواء ملوثا و يستدعي اتخاذ اجراءات للحد من هذا التلوث.

يمثل الجدول جانبه، بعض مؤشرات قياس جودة الهواء في بعض المدن المغربية و المعايير المعتمدة.

	مراكش (دجنبر 2000)		
	باب دكالة	حي النخيل	المعايير الوطنية
المعدل السنوي ل SO_2 ب $\mu g/m^3$	135.6	4.5	100
المعدل السنوي ل NO_2 ب $\mu g/m^3$	84.6	1.7	100

الوثيقة 3 : مراقبة جودة التربة

يعتمد في تحديد جودة التربة على المعامل الإحيائي IBQS و الذي يُحسب من خلال الفونة الكبيرة المتواجدة بها.

يمثل الجدول التالي تقدير جودة التربة من خلال حساب المعامل الإحيائي.IBQS

IBQS	النقطة الممنوحة	فئة الجودة	تقدير الجودة
< 282 – 685	1 – 4	I	رديئة
686 – 1089	5 – 8	II	متوسطة
1090 – 1492	9 – 12	III	جيدة
3941 – 1997	13 - 17	IV	جد جيدة
8991 - 2300	18 - 20	V	فضلى