تطوير القدرات في المراقبة البيئية

لمديريات شؤون البيئة في المحافظات

في

الجمهورية العربية السورية

تقرير إنجاز المشروع

» الملحق «

التقرير السنوي 2006 (التحاليل الأساسية لجودة المياه)

كانون الأول ٢٠٠٨

الملحق 6.1:
التقارير السنوية 2006 (جودة المياه الأساسية)

6.1.1 مديرية شؤون البيئة في دمشق

الجمهورية العربية السورية
وزارة الإدارة المحلية والبيئة
الهيئة العامة لشؤون البيئة
مديرية شؤون البيئة بدمشق

التقرير السنوي الأول لخطة المراقبة البيئية في مديرية شؤون البيئة بدمشق

2006

ملخص تنفيذي:

المحتويات:

مهمة التقرير: يغطي هذا التقرير فترة زمنية مدتها عاماً كاملاً من عمل المخبر في المراقبة البيئية لمختلف أنواع المياه في محافظة دمشق ليقدم تقييماً لجودة المياه في المحافظة وبالتالي ليكون مرجعاً علمياً دقيقاً في أيدي أصحاب القرار والجمهور لتصويب توجهات حماية المياه من التلوث، وذلك من خلال التفاسير التي يعرضها التقرير للنتائج التي تم التوصل إليها من خلال تحليل عينات مختلف المنصرفات السائلة والمصادر المائية في المحافظة.

الأهداف :

سعينا لتحقيق الأهداف التالية خلال مدة هذه الخطة :

- تدريب كادر المخبر في مجال المراقبة البيئية .
- أخذ فكرة عن مقدار التلوث الذي تتعرض له نقاط المراقبة .
- معرفة كيفية وضع خطة أدق وأشمل وواقعية أكثر في المرات القادمة .

- معرفة كيفية التعامل مع الحالات المخالفة .
- إعلام العامة من خلال تحركاتنا عن إنشاء هكذا مخبر لدينا لإبلاغنا عن أية حالات طوارئ عند الضرورة .

مقدمة:

تم وضع خطة مراقبة بيئية لمخبر مديرية البيئة بدمشق للعام 2006 وهي خطة المراقبة الأولى التي يتم وضعها من قبل مخبر مديرية البيئة بدمشق بإشراف فريق خبراء جايكا، وهي خطة مراقبة تدريبية من حيث الشكل والمضمون وتهدف بشكل رئيسي لتطوير قدرات المراقبة البيئية لكادر المخبر من حيث قطف العينات وإجراء التحاليل والأعمال المتممة الأخرى . لذلك فقد تمت مراعاة التالي:

- مراقبة منصرفات المنشآت الصناعية لدعم عمليات التفتيش البيئي عندما يتم اعتماد المخبر رسمياً.

- مراقبة جودة المياه الجوفية (آبار...) بالقرب من مصادر تلوث محتملة أو بناء على طلب أصحاب القرار أو بناء على الشكاوى
- مراقبة جودة مياه بعض المصادر الطبيعية (أنهار-) في بعض
  - المواقع الهامة

تم تنفيذ هذه الخطة بشكل مرافق لأعمال المراقبة البيئة الأخرى التي تقوم بها

مديرية البيئة بدمشق ونتيجة لذلك تم إجراء تحاليل لعينات مياه إضافية. كما تم

أيضاً التعاون مع جهات أخرى كمديرية الموارد المائية بدمشق ومركز الدراسات البيئية في مجال المراقبة البيئية لنوعية المياه كما تم العمل مع هيئة الطاقة الذرية

وفق برنامج ضبط جودة التحاليل المخبرية وذلك من خلال الاشتراك في اربع دورات سنويا يتم من خلالها اجراء التحاليل للعينات وفق المعايير التالية :

PH-TDS-EC-PO4-COD-BOD-clorid-NO3-NH4-

كما تقوم المؤسسة العامة لمياه الشرب والصرف الصحي بمهمة مراقبة آبار مياه

الشرب في المحافظة ولديها مخبر معتمد لإجراء التحاليل الخاصة بمياه الشرب فقط.

بدأت خطة المراقبة البيئية لهذا العام في مديرية شؤون البيئة بدمشق اعتباراً من شهر آذار /2006 و انتهت في شهر كانون الأول/2006م ، وقد شملت الخطة ستة عشر نقطة أساسية للمراقبة هي

خطة المراقبة البيئية

الـرقم . 551 مديريـة شـؤون البيئـة بدمـشق (28 / 2 /2006)

أعدت من قبل السيد ريم صدر الدين
مدير شؤون البيئة
المهندس
بسام خير بك

1- الأساس المنطقي:

ان خطة المراقبة البيئية هذه قد أعدت من قبل مديرية شؤون البيئة في بالتوافق مع القانون/ 50/ ان مديرية شؤون البيئة في دمشق لها الحق في تنفيذ خطة المراقبة البيئية بتفويض من وزير الإدارة المحلية والبيئة ومحافظ محافظة مدينة دمشق.

2- أغراض المراقبة البيئية:

1- تحليل مياه الصرف الصناعي للعديد من المعامل الملوثة للصرف.
2- مراقبة وتحليل مياه نهربردى وفروعه ضمن منطقة جوبر وما حولها.

: - محطات المراقبة:

المسطح المائي	عدد المحطات	المواقع	ملاحظة
1- مياه الصرف الصناعي	10 محطات	1- الدباغات 2- الأحدى عشرية	

		3- الشركةالخماسية 4- معمل ويلا للشامبو 5- معمل صابون فا 6- معمل زمزم 7- معمل تللو 8- معمل جافيل 9- معمل لتلبيس المعادن 10- معمل حلاوة حلواني	
2- الأنهار والبحيرات	3 محطات	فرع تورا فرع داعيائي فرع عقرباني	تغطية منطقة جوبر وما حولها وصولاً إلى باب السلام وقلعة دمشق
3- مياه الصرف المنزلي			
4- غيرها			

4- مدة المراقبة وتواترها:

ان مدة خطة المراقبة البيئية هي من 1 /1/2006 وحتى 31 /12/ 2006 .

ان تواتر خطة المراقبة البيئية ملخصة بالجدول التالي:

المسطح المائي	المحطات	التواتر	المرات (كانون الثاني- كانون الأول)
مياه الصرف الصناعي	1- الدباغات 2- الأحدى عشرية 3- الشركةالخماسية 4- معمل ويللا 5- معمل صابون فا 6- معمل زمزم 7- معمل تللو 8- معمل جافيل 9- لتلبيس المعادن 10- حلاوة	كل شهرين مرة كل شهرين مرة كل شهرين مرة مرة بالشهر مرةبالشهر مرة بالشهر مرة بالشهر مرة بالشهر مرة بالشهر مرة بالشهر	6 مرات 6مرات 6مرات 12 مرة 12 مرة 12 مرة 12 مرة 12 مرة 12مرة 12مرة
الأنهار والبحيرات	فرع تورا فرع داعيائي فرع عقرباني	مرة كل لشهر مرة كل لشهر مرة كل لشهر	12 مرة 12 مرة 12 مرة

عددالعينات بالسنة / 138 /

5- المعايير التي يجب تحليلها ومراقبتها

الرقم	المعايير	مياه الصرف الصناعي	الأنهار والبحيرات
القياسات الحقلية			
	PH	+	+
	DO	+	+
	EC/TDS	+	+
	درجة الحرارة	+	+
التحاليل المخبرية			
	اللون		
	SS	+	+
	COD	+	+
	BOD	+	+
	NO3-N	+	+
	PO4	+	+
	CL	+	+
	NN3-N	+	+
	العكارة	+	+

طريقة التحاليل

المعايير	طريقة التحليل	ملاحظات
PH	طريقةالالكترود	
T	ميزان الحرارة	
EC	الالكترود	

TDS	الالكترود	
DO	الالكترود	
اللون	بلاتينـــوم/كوبالـــت APNA	
SSI	طريقـــة امتـــصاص اللون	
COD	طريقة المفاعل	
BOD	طريقة الحاضنة	
NO3-N	طريقة النترافير-5	
PO4	طريقـــة الحمـــض الاميني	
CL-	نترات الفضة	
NH3-N	طريقة السالسيلات	
العكارة	جهاز العكارة	

- سجل البيانات والمنشورات :

1- السجل في مديرية شؤون البيئة

2- السجل في مديرية المخابر في الهيئة العامة لشؤون البيئة

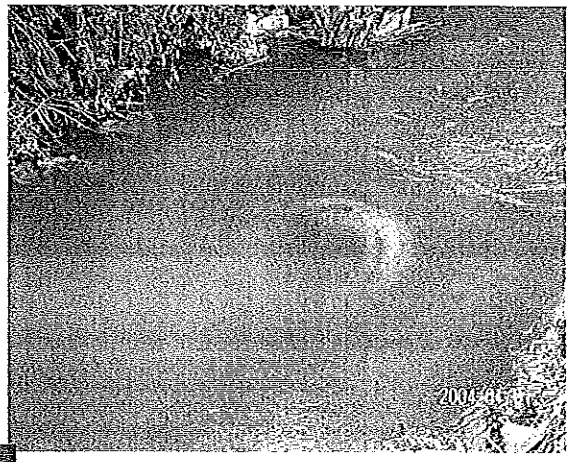
3- السجل في المحافظة

4- تحضير كتاب البيانات

5- التقرير السنوي الذي يجب ان يعد وينشر

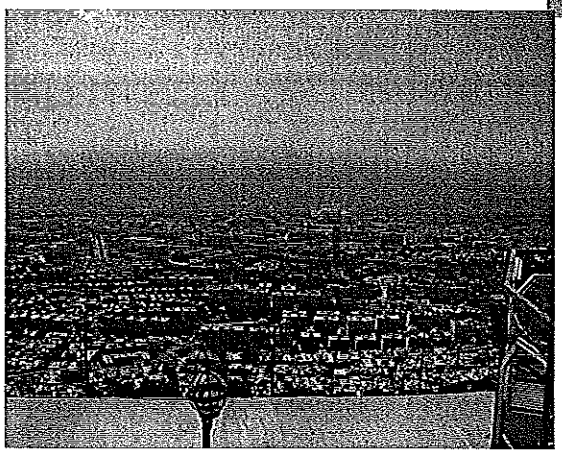
الكادر المسؤول/الاسم	الصفة	المسؤول عن	الفترة	ملاحظة
ك.ريـم صـدر الدين	مـــسؤولة عن المخبر	تحاليل جودة المياه	منذبدايـــة المشروع	
ك.إيناس وبي	كميائية	تحاليل جودة المياه	منـذ بدايـة المشروع	
ك.إيمـــــان سليمان	كميائية	تحاليل جودة المياه	منـذ بدايـة المشروع	

م.رانيا سليمان	مهندسة مدنية	تحاليل جودة المياه	منذ بداية المشروع	
م.ليلى الدرة	مهندسة زراعية	تحاليل جودة المياه	منذ بداية المشروع	



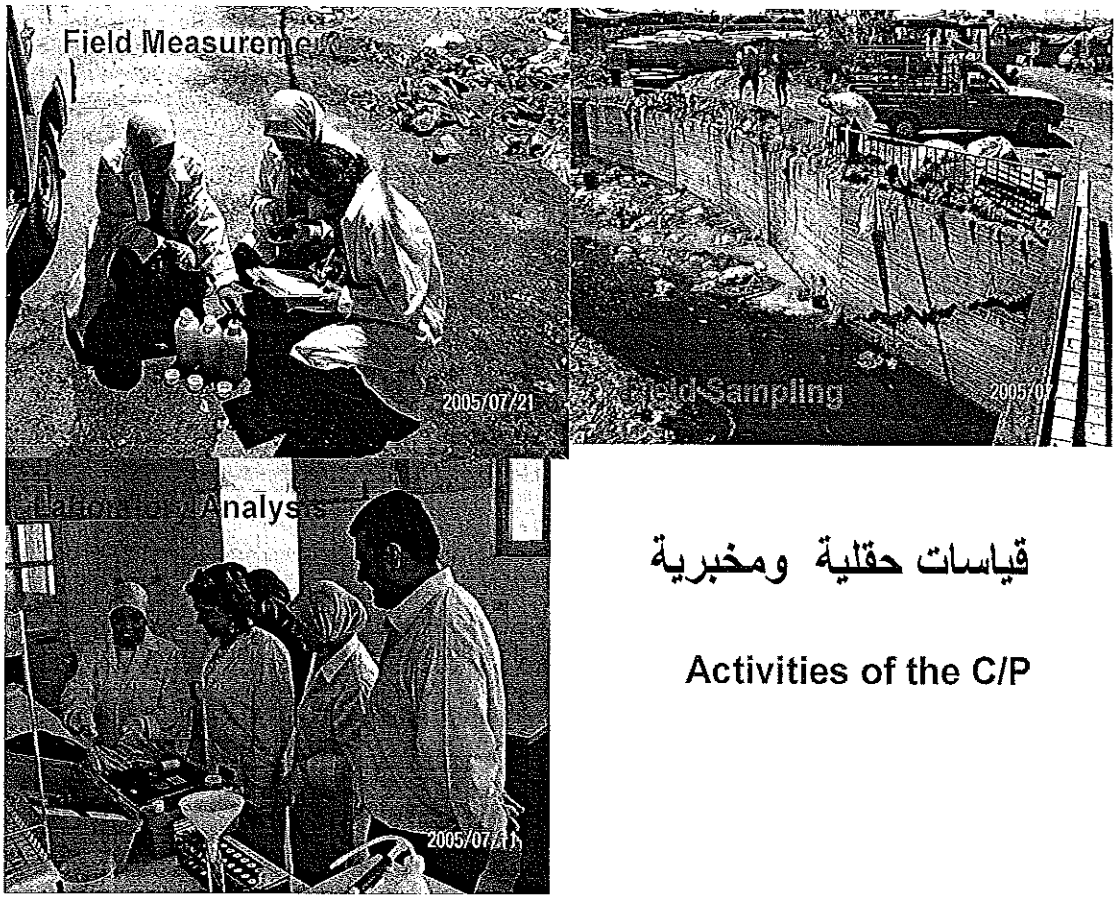
Water pollution

تلوث الماء



Smog phenomenon
Air pollution

- **غمامة سوداء فوق مدينة دمشق بسبب احتباس الدخان الناتج عن مداخن التدفئة والسيارات**



قياسات حقلية ومخبرية

Activities of the C/P

ونحاول أن نعطي من خلال هذا التقرير فكرة عن مقدار التلوث الذي تتعرض محطات المراقبة أعلاه وفق /14/ معيار تم تدريبنا عليها من قبل خبراء وكالة جايكا اليابانية.

وذلك من خلال بعض النتائج التي حصلنا عليها من خلال التحاليل الحقلية والمخبرية وفيما يلي بعض منها

هذه التحاليل تظهر القيم العالية للتلوث في بعض الأماكن في دمشق فمثلاً عند تحليل مياه الصرف الخارجة إلى شبكة الصرف العام من مصنع للمياه الغازية.

The analysis indicated high values of the pollutants in some areas in Damascus and as an example when analyzing waste water discharged to the public sewage network for a beverage factory

Parameter	Analysis	Standards
COD	2200 mg/l	1600 mg/l
SS	69 mg/l	500 mg/l
Temperature	28 C°	35 C°
PH	10.24	6.5-9.5
NH3-N	-	100 mg/l
PO4	40 mg/l	20 mg/l

:

وبالنسبة لتحاليل المياه الخارجة إلى النهر فإن نتائج التحاليل تشير إلى ارتفاع عالي في نسب التلوث نذكر مثال: الاعتيان من مخرج التصريف إلى نهر بردى من معامل سباكة المعادن.

As for the analysis when discharging to the river some analysis showed high increase in the pollutants. As an example when sampling from the discharging point to Barad River from the metal factories

Parameter	Analysis	Standards
COD	350 mg/l	150 mg/l
SS	250 mg/l	30 mg/l
PH	7.8	6.0- 9.0
NH3-N	44 mg/l	5 mg/l
PO4	13.5 mg/l	14 mg/l
DO	14.14 mg/l	4 mg/l

وفيما يلي نورد نماذج عن النتائج لدينا وفق الخطة الموضوعة :

شكل السجل للتحليل الأساسي للمياه

Recording Format for Basic Water Analysis (for all 14 DFEAs)

الرمز Code: 1-002	دمشق Governorate	المحافظة DAM	دمشق Damascus			المدينة City	البلدة Town						منطقة الدباغات			القرية Village		
	صرف صناعي Industrial Water		معمل جلاب المياه الفازية										وصف موقع الاعتيان Sampling site description					
	2006	السنة Year																
	تاريخ الاعتيان اليوم / الشهر sampling date (day/month)		15-Mar	18-Apr	2-May	9-May	10-Jun	11-Jul	12-Sep	10-Oct	14-Nov	10-Dec	/	/	/	الأدنى min.	الأقل max.	المعدل السنوي av.
	وقت الاعتيان (ساعة/دقائق) sampling time(hh:mm)		12:30	9:30	10:00	11:00	12:00	11:00	12:00	10:30	11:00	9:00	:	:	:			
المادة Item	الطريقة Analysis Method	الوحدة Unit	العمق Depth															
الطقس weather	يدوي manual	المرجع في الأسفل ref. below		صحو	صحو	صحو	صحو	صحو	صحو	صحو	صحو	صحو						
Air Temperature	manual	°C		17.0	18.0	17.1	25.0	32.2			18.0	17.2	10.8				10.8	32.2	19.4
River Width		m															0.0	0.0	#DIV/0!
عمق المياه في نقطة الاعتيان water depth	يدوي manual	m															0.0	0.0	#DIV/0!
سرعة تدفق المياه عند نقطة الاعتيان flow velocity	يدوي manual	m/s															0.0	0.0	#DIV/0!
الرائحة odor	يدوي manual	-																	
pH	pH meter	-	السطح	10.2	10.2	10.19	7.6	10.2	10.3	6.2	10.2	9.6	10.3				6.2	10.3	9.5
			m														0.000	0.000	#DIV/0!
			m														0.000	0.000	#DIV/0!
درجة الحرارة Temp	pH meter	°C	السطح	27.6	27.9	20.46	20.0	31.5		26.3	22.1	18.1	18.0				18.0	31.5	23.6
			m														0.00	0.00	#DIV/0!
			m														0.00	0.00	#DIV/0!
اللون Color	portable colorimeter	-	السطح	414..66	414	415	84	367	407	3160	397	423	366				84.0	3160.0	670.2
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
Total dissolved solids (TDS)	portable EC/TDS meter	mg/l	السطح	414	426	306.6	140	544	420	69	450	477	428				68.9	543.6	367.3
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
DO	portable DO meter	mg/l	السطح	6.56	6.54	6.48	8.47	7.60	6.80	21.93	6.72	8.42	6.93				6.48	21.93	8.65
			m														0.00	0.00	#DIV/0!
			m														0.00	0.00	#DIV/0!
Total suspended solids (SS)	portable colorimeter	mg/l	السطح	65	69	72.33	11	78	63	227	68	77	68				11.0	226.6	79.9
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
COD	colorimeter	mg/l	السطح	1554	2095	2033.3		1957	2107		2037	1230	2183				1230.0	2183.3	1899.5
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
BOD_5	culture	mg/l	السطح		276	246.6		290	262		887	640	276				246.6	886.6	411.0
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
NO_3^-	portable colorimeter	mg/l	السطح	10	8.2	5.73	1.1	12.1	2.2	<0.2	8.5	8.4	7.9				1.1	12.1	7.1
			m														0.000	0.000	#DIV/0!
			m														0.000	0.000	#DIV/0!
PO_4^{3-}	portable colorimeter	mg/l	السطح	13.33	40.00	38.33	<0.05	57.66	43.00	<0.05	43.00	43.00	42.00				13.33	57.66	40.04
			m														0.00	0.00	#DIV/0!
			m														0.00	0.00	#DIV/0!
Cl	Digital Titrator	mg/l	السطح	43	120	127.03	20	187	112	88	122	125	123				20.0	187.2	106.6
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
NH_3-N	portable colorimeter	mg/l	السطح				<1	1		5		<1					1.3	5.2	3.3
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
الناقلية الكهربائية Electrical Conductivity	portable EC/TDS meter	µS/cm	السطح	854	840	838	291	937	797	22	768	697	855				21.9	936.6	689.8
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
العكارة Turbidity	portable turbidity meter	NTU	السطح	88.00	88.00	85	5.83	96.33	90.00	135.90	98.00	126.60	93.00				5.83	135.90	90.67
			m														0.00	0.00	#DIV/0!
			m														0.00	0.00	#DIV/0!

المرجع: صف حالة الجو خلال فترة الاعتيان وعند نقطة الاعتيان مشيراً إلى التالي:
صحو/مشمس ☀ ، غائم ☁، ماطر (خفيف) 🌧 ماطر (شديد) ⛈

ther on sampling time at a sampling point refering to the following marks;
ny: ☀ overcast: ☁ rain (gentle): 🌧 rain (heavy): ⛈

اسم الشخص المسؤول عن إدارة البيانات
Name of Person in charge of Data Management
د. الشيخ خاتم

2- نتائج تحاليل معمل ويلا للأصبغة:

شكل السجل للتحليل الأساسي للمياه

Recording Format for Basic Water Analysis (for all 14 DFEAs)

Code: 1-003 الرمز	Governorate محافظة	DAM	Damascus دمشق	City المدينة	Town البلدة	منطقة فرعية	Village القرية
Industrial Water صرف صناعي			معمل ريما للأسبغة الشاهير				رمز موقع الاعتيان
	2006	Year السنة					Sampling site description
	تاريخ الاعتيان اليوم / الشهر sampling date (day/month)		13-Mar	18-Mar	11-Apr	9-Mar	1-Jun	5-Jul	22-Aug	3-Oct	5-Dec	/	/	/	الأقصى min	الأقل max.	المعدل المئوي av.
	وقت الاعتيان: (ساعة/دقيقة) sampling time(hr:min)		10:30	9:30	10:00	11:30	10:30	11:00	9:00	11:00	10:30	:	:	:			
Unit الوحدة	Analysis Method الطريقة	Depth العمق															
الطقس weather	يدوي manual	ref. below مرجع ادناه	عالم	مسحر	مسحر	مشمس	مشمس	مشمس	مشمس	مشمس	مشمس						
°C	manual			20.0	26	25.0	36.1	25.0	30.6	20.2	28.0				20.0	36.1	26.4
m															0.0	0.0	#DIV/0!
River Width																	
m	يدوي manual														0.0	0.0	#DIV/0!
عمق المياه في نقطة الاعتيان water depth																	
m/s	يدوي manual														0.0	0.0	#DIV/0!
سرعة تدفق المياه عند نقطة الاعتيان flow velocity																	
-	يدوي manual																
الرائحة odor																	
-	pH meter	الطبقة	7.8	7.4	7.8	7.6	8.1	7.0	6.3	7.3	6.3				6.3	8.1	7.3
pH		m													0.000	0.000	#DIV/0!
		m													0.000	0.000	#DIV/0!
°C	pH meter	الطبقة		19.0	22	20.0	30.2	20.0	28.0	18.0	30.5				18.0	30.5	23.5
درجة الحرارة Temp		m													0.00	0.00	#DIV/0!
		m													0.00	0.00	#DIV/0!
-	portable colorimeter	الطبقة	97	80	85	84	92	183	33	218	67				33.0	218.3	104.3
اللون Color		m													0.0	0.0	#DIV/0!
		m													0.0	0.0	#DIV/0!
mg/l	portable EC/TDS meter	الطبقة	156	136	140.2	140	3	145	152	159	149				2.5	159.4	131.2
Total dissolved solids (TDS)		m													0.0	0.0	#DIV/0!
		m													0.0	0.0	#DIV/0!
mg/l	portable DO meter	الطبقة	6.59	7.87	8.20	8.47	7.43	6.10	5.77	6.44	6.46				5.77	8.47	7.04
DO		m													0.00	0.00	#DIV/0!
		m													0.00	0.00	#DIV/0!
mg/l	portable colorimeter	الطبقة	<22	<22	<22	<22	<22	<22	<22	<22	<22				0.0	0.0	#DIV/0!
Total suspended solids (SS)		m													0.0	0.0	#DIV/0!
		m													0.0	0.0	#DIV/0!
mg/l	colorimeter	الطبقة	363					57	156	55	94				55.0	362.6	145.1
COD		m													0.0	0.0	#DIV/0!
		m													0.0	0.0	#DIV/0!
mg/l	culture	الطبقة	20					46	27	65	53				20.0	65.3	42.3
BOD_5		m													0.0	0.0	#DIV/0!
		m													0.0	0.0	#DIV/0!
mg/l	portable colorimeter	الطبقة	42	1.1	1.2	1.1	1.5	9.2	8.3	9.3	8.6				1.1	42.4	9.2
NO_3^-		m													0.000	0.000	#DIV/0!
		m													0.000	0.000	#DIV/0!
mg/l	portable colorimeter	الطبقة	<0.05	<0.05	1.00	<0.05	2.00	<0.05	1.00	<0.05	<0.05				1.00	2.00	1.33
PO_4^{3-}		m													0.00	0.00	#DIV/0!
		m													0.00	0.00	#DIV/0!
mg/l	Digital Titrator	الطبقة	14	20	22	20	18	15	12	14	12				12.0	22.0	16.4
Cl		m													0.0	0.0	#DIV/0!
		m													0.0	0.0	#DIV/0!
mg/l	portable colorimeter	الطبقة		1	<1	<1	1	<1	<1		<1				1.0	1.0	1.0
NH_3-N		m													0.0	0.0	#DIV/0!
		m													0.0	0.0	#DIV/0!
µS/cm	portable EC/TDS meter	الطبقة	318	250	290	291	310	276	355	263	298				250.0	355.0	294.5
الناقلية الكهربائية Electrical Conductivity		m													0.0	0.0	#DIV/0!
		m													0.0	0.0	#DIV/0!
NTU	portable turbidity meter	الطبقة	18.00	3.90	5.7	5.83	4.91	55.33	44.60	54.30	44.00				3.90	55.33	26.29
العكارة Turbidity		m													0.00	0.00	#DIV/0!
		m													0.00	0.00	#DIV/0!

الرجاء وضع علامة أخر خلال فترة الاعتيان وعند نقطة الاعتيان مشيرا إلى قاتي:
صحو/مشمس ☀، غائم ☁، ماطر (خفيف) ☂، ماطر (بشدة) ⛈

Please put on sampling time at a sampling point referring to the following marks;
Sunny: ☀ overcast: ☁ rain (gentle): ☂ rain (heavy): ⛈

اسم الشخص المسؤول عن إدارة البيانات

Name of Person in charge of Data Management

رئاسي عالم

3- نتائج تحاليل منطقة الإحدى عشرية:

شكل السجل للتحليل الأساسي للمياه

Recording Format for Basic Water Analysis (for all 14 DFEAs)

الرمز Code: I -005	ممثل Governorate	المحافظة DAM	ممثل Damascus	المدينة City	البلدة Town	منطقة دباغات	القرية Village
	صرف صناعي Industrial Water		منطقة الإحدى عشرية- صرف صناعي			وصف موقع الاعتبار	Sampling site description
	2006	السنة Year					

	تاريخ الاعتبار (يوم / الشهر) sampling date (day/month)		26-Feb	27-Mar	6-Apr	14-Aug	/	/	/	/	/	/	/	/	الأدنى min.	الأعلى max.	المعدل السنوي av.
	وقت الاعتبار: (ساعة دقائق) sampling time(hhmm)		10:00	9:30	11:00	9:30	:	:	:	:	:	:	:	:			
البند Item	الطريقة Analysis Method	الوحدة Unit	العمق Depth														
الطقس weather	يدوي manual	المرجع في الأسفل ref. below		غائم	ممطر	غائم	غائم										
Air Temperature	manual	°C		19.0	16.8	18.0	35.0								16.8	35.0	22.2
River Width		m													0.0	0.0	#DIV/0!
عمق المياه في نقطة الاعتبار water depth	يدوي manual	m													0.0	0.0	#DIV/0!
سرعة تدفق المياه عند نقطة الاعتبار flow velocity	يدوي manual	m/s													0.0	0.0	#DIV/0!
الرائحة odor	يدوي manual	-		strong	strong	strong	strong										
pH	pH meter	-	السطح	8.1	7.8	7.6	7.9								7.6	8.1	7.9
															0.000	0.000	#DIV/0!
															0.000	0.000	#DIV/0!
درجة الحرارة Temp	pH meter	°C	السطح	15.6		16.0	18.4								15.6	18.4	16.7
															0.00	0.00	#DIV/0!
															0.00	0.00	#DIV/0!
اللون Color	portable colorimeter	-	السطح	96	949	2050	813								96.3	2050.0	977.1
															0.0	0.0	#DIV/0!
															0.0	0.0	#DIV/0!
Total dissolved solids (TDS)	portable EC/TDS meter	mg/l	السطح	233	406	422	2480								232.7	2480.0	885.3
															0.0	0.0	#DIV/0!
															0.0	0.0	#DIV/0!
DO	portable DO meter	mg/l	السطح	6.35	14.14	5.49									5.49	14.14	8.66
															0.00	0.00	#DIV/0!
															0.00	0.00	#DIV/0!
Total suspended solids (SS)	portable colorimeter	mg/l	السطح	<22	127	200	72								72.0	200.0	133.0
															0.0	0.0	#DIV/0!
															0.0	0.0	#DIV/0!
COD	colorimeter	mg/l	السطح	13	203	27									13.3	203.0	81.0
															0.0	0.0	#DIV/0!
															0.0	0.0	#DIV/0!
BOD_5	culture	mg/l	السطح												0.0	0.0	#DIV/0!
															0.0	0.0	#DIV/0!
															0.0	0.0	#DIV/0!
NO_3^-	portable colorimeter	mg/l	السطح	1.5	40.0	6.6	1.3								1.3	40.0	12.4
															0.000	0.000	#DIV/0!
															0.000	0.000	#DIV/0!
PO_4^{3-}	portable colorimeter	mg/l	السطح	0.73	7.70	<0.05	13.40								0.73	13.40	7.28
															0.00	0.00	#DIV/0!
															0.00	0.00	#DIV/0!
Cl	Digital Titrator	mg/l	السطح	27	49	57	153								26.7	153.3	71.6
															0.0	0.0	#DIV/0!
															0.0	0.0	#DIV/0!
NH_3-N	portable colorimeter	mg/l	السطح	<1	25	20	36								20.0	35.9	27.1
															0.0	0.0	#DIV/0!
															0.0	0.0	#DIV/0!
الناقلية الكهربائية Electrical Conductivity	portable EC/TDS meter	µS/cm	السطح	481	832	863	3363								481.3	3363.3	1384.7
															0.0	0.0	#DIV/0!
															0.0	0.0	#DIV/0!
العكارة Turbility	portable turbility meter	NTU	السطح	9.00	109.16	132.16	22.90								9.00	132.16	68.31
															0.00	0.00	#DIV/0!
															0.00	0.00	#DIV/0!

المرجع صف حالة الجو خلال فترة الاعتبار وعند نقطة الاعتبار مشيرا إلى الظل:
صحو/شمس☉، غائم○، ماطر (خفيف)△، ماطر (شديد)▲

ther on sampling time at a sampling point referring to the following marks;
ny: ☉ overcast ○ rain (gentle) △ rain (heavy) ▲

اسم الشخص المسؤول عن إدارة البيانات

Name of Person in charge of Data Management

د. لمى شاهر

4- نتائج تحاليل منطقة الدباغات:

شكل الجدول للتحليل الأساسي للمياه

Recording Format for Basic Water Analysis (for all 14 DFEAs)

الرمز Code: I-008	دمشق Governorate	المحافظة DAM	دمشق Damascus			مدينة City			بلدة Town			ناحية الجباعات			القرية Village		
	صرف صناعي Industrial Water		منطقة الجباعات									وصف موقع الاعتيان					
	2006	السنة Year													Sampling site description		
	تاريخ الاعتيان اليوم / الشهر sampling date (day/month)		14-Apr	15-May	27-Jun	25-Jul	22-Aug	19-Sep	17-Oct	14-Nov	12-Dec		/	/	الأقصى min.	الأقل max.	المعدل السنوي av.
	وقت الاعتيان (ساعة:دقيقة) sampling time(hh:mm)		10:00	9:30	9:30	10:00	9:30	10:00	9:30	11:00	11:30	:	:	:			
المادة Item	الطريقة Analysis Method	الوحدة Unit	العمق Depth														
الطقس weather	يدوي manual	المرجع في الأسفل ref. below		مشمس	مشمس	مشمس	غائم	مشمس	مشمس	مشمس	مشمس	مشمس					
Air Temperature	manual	°C		25.2	35.1	21.8		35.3	36.0	28.0	20.0	25.0				20.0	36.0	28.3
River Width		m					3									3.0	3.0	3.0
عمق الماء في نقطة الاعتيان water depth	يدوي manual	m					0.3									0.3	0.3	0.3
سرعة تدفق الماء عند نقطة الاعتيان flow velocity	يدوي manual	m/s					0.4									0.4	0.4	0.4
الرائحة odor	يدوي manual	-					strong	strong	strong	strong	strong	strong						
pH	pH meter	-	السطح	8.3	7.5	7.3	10.9	7.4	7.3	7.5	7.3	7.3				7.3	10.9	7.9
			m													0.000	0.000	#DIV/0!
			m													0.000	0.000	#DIV/0!
درجة الحرارة	pH meter	°C	السطح	15.3	31.3	13.6	35.2	35.0	30.0	28.0	17.8	25.0				13.6	35.2	25.7
Temp			m													0.00	0.00	#DIV/0!
			m													0.00	0.00	#DIV/0!
اللون	portable colorimeter	-	السطح	525	651	410	2550	375	313	383	359	382				312.6	2550.0	662.1
Color			m													0.0	0.0	#DIV/0!
			m													0.0	0.0	#DIV/0!
Total dissolved solids (TDS)	portable EC/TDS meter	mg/l	السطح	361	4480	354	2750	355	350	350	336	332				332.3	4480.0	1074.2
			m													0.0	0.0	#DIV/0!
			m													0.0	0.0	#DIV/0!
DO	portable DO meter	mg/l	السطح	5.26	2.77	6.36	1.42	6.70	6.24	6.30	6.23	6.29				1.42	6.70	5.29
			m													0.00	0.00	#DIV/0!
			m													0.00	0.00	#DIV/0!
Total suspended solids (SS)	portable colorimeter	mg/l	السطح	48	52	42		40	52	32	42	47				32.0	51.7	44.2
			m													0.0	0.0	#DIV/0!
			m													0.0	0.0	#DIV/0!
COD	colorimeter	mg/l	السطح	4	7	5	1300	30	32	31	31	27				4.0	1300.0	163.0
			m													0.0	0.0	#DIV/0!
			m													0.0	0.0	#DIV/0!
BOD_5	culture	mg/l	السطح	2	5	2		5	5	5	6	4				1.5	5.7	4.1
			m													0.0	0.0	#DIV/0!
			m													0.0	0.0	#DIV/0!
NO_3^-	portable colorimeter	mg/l	السطح	1.6	1.0	<0.2	280.0	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2				1.0	280.0	94.2
			m													0.000	0.000	#DIV/0!
			m													0.000	0.000	#DIV/0!
PO_4^{3-}	portable colorimeter	mg/l	السطح	<0.05	5.73	<0.05	8.00	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05				5.73	8.00	6.87
			m													0.00	0.00	#DIV/0!
			m													0.00	0.00	#DIV/0!
Cl	Digital Titrator	mg/l	السطح	78	932	84	900	77	70	70	82	75				69.6	931.7	263.1
			m													0.0	0.0	#DIV/0!
			m													0.0	0.0	#DIV/0!
NH_3-N	portable colorimeter	mg/l	السطح	2	20	1	50	1	1	2	2	2		-		1.2	50.0	9.0
			m													0.0	0.0	#DIV/0!
			m													0.0	0.0	#DIV/0!
الناقلية الكهربائية Electrical Conductivity	portable EC/TDS meter	µS/cm	السطح	722	1876	689	5240	710	695	729	688	713				688.3	5240.0	1340.2
			m													0.0	0.0	#DIV/0!
			m													0.0	0.0	#DIV/0!
العكارة Turbidity	portable turbidity meter	NTU	السطح	55.00	72.33	44.60	57.90	44.00	44.60	40.80	41.30	41.16				40.80	72.33	49.08
			m													0.00	0.00	#DIV/0!
			m													0.00	0.00	#DIV/0!

المرجو صف حالة الجو خلال فترة الاعتيان وعند نقطة الاعتيان مشيرا إلى التالي:

صحو/شمس◎، غائم○، ماطر (خفيف)△، ماطر (بشدة)▲

ther on sampling time at a sampling point referring to the following marks;

ny: ◎ overcast: ○ rain (gentle): △ rain (heavy): ▲

اسم الشخص المسؤول عن إدارة البيانات

Name of Person in charge of Data Management

د. لمى غانم

5- نتائج تحاليل الشركة الخماسية:

شكل السجل للتحليل الأساسي للمياه

Recording Format for Basic Water Analysis (for all 14 DFEAs)

الرمز	مشق	المحافظة	مشق	المدينة	البلدة	منطقة المياهات	القرية
Code1-099	Governorate	DAM	Damascus	City	Town		Village
	نهر		الشركة الخدمية			وصف موقع الاعتيان:	
	river						Sampling site description
	2006	السنة					
		Year					

	تاريخ الاعتيان اليوم / الشهر		6-Mar	2-Apr	12-May	2-Jul	16-Jul	15-Aug	19-Sep	13-Nov	22-Nov		/	/	/	الأقصى	الأقل	المعدل السنوي
	sampling date (day/month)															min.	max.	av.
	وقت الاعتيان (ساعة/ دقيقة)		11:00	9:30	10:00	12:00	11:00	12:15	12:00	9:30	11:25	10:00	:	:	:			
	sampling time(Hours)																	
البند Item	الطريقة Analysis Method	الوحدة Unit	العمق Depth															
الطقس	يدوي	المرجع في الأسفل		غائم	صحو	صحو	غائم	صحو	صحو	صحو	صحو	صحو						
weather	manual	ref. below																
Air Temperature	manual	°C		20.0	18.0	25	29.8	35.1	43.2				15.0				15.0	43.2	26.6
River Width		m						2									2.0	2.0	2.0
عمق المياه في نقطة الاعتيان	يدوي	m						0.5									0.5	0.5	0.5
water depth	manual																		
سرعة تدفق المياه عند نقطة الاعتيان	يدوي	m/s						0.4									0.4	0.4	0.4
flow velocity	manual																		
الرائحة	يدوي	-						strong			strong							
odor	manual																		
pH	pH meter	-	السطح	11.2	7.4	11.8	5.1	12.6	11.4	10.5	10.6	12.3	11.0				5.1	12.6	10.4
			m														0.000	0.000	#DIV/0!
			m														0.000	0.000	#DIV/0!
درجة الحرارة	pH meter	°C	السطح	34.0	10.5	36.5	29.6	32.4	50.3	36.8			42.0				10.5	50.3	34.0
Temp			m														0.00	0.00	#DIV/0!
			m														0.00	0.00	#DIV/0!
اللون	portable colorimeter	-	السطح	378	2000	5400		4350	4680	3960	340	4216	4500				340.0	5400.0	3313.8
Color			m														0.0	0.0	#DIV/0!
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
Total dissolved solids (TDS)	portable EC/TDS meter	mg/l	السطح	1518	406	1920	471	4380	42	245	202	12520	7300				41.6	#######	2900.3
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
DO	portable DO meter	mg/l	السطح	3.32	5.31	5.25		0.76	4.73	2.00	4.70	6.01	4.20				0.76	6.01	4.03
			m														0.00	0.00	#DIV/0!
			m														0.00	0.00	#DIV/0!
Total suspended solids (SS)	portable colorimeter	mg/l	السطح	58	205	700		871	680	620	32	576	640				32.0	871.0	486.9
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
COD	colorimeter	mg/l	السطح	1650	20	940	79			11	520		435				10.6	1650.0	522.0
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
BOD_5	culture	mg/l	السطح				44						53				44.0	53.0	48.5
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
NO_3^-	portable colorimeter	mg/l	السطح	>0.2	7.3	10	5.3	12.0	>0.2	5.1	>0.2	11.3	10.2				5.1	12.0	8.8
			m														0.000	0.000	#DIV/0!
			m														0.000	0.000	#DIV/0!
PO_4^{3-}	portable colorimeter	mg/l	السطح	20.00	0.33	<0.05	4.40	<0.05	<0.05	6.00	3.10	3.00	3.70				0.33	20.00	5.79
			m														0.00	0.00	#DIV/0!
			m														0.00	0.00	#DIV/0!
Cl	Digital Titrator	mg/l	السطح	25	56	3050	3100	3100				463	520				25.0	3100.0	1473.4
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
NH_3-N	portable colorimeter	mg/l	السطح			800	9	900	2	20	1.3	14	16				1.3	900.0	220.2
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
ناقلية كهربائية	portable EC/TDS meter	µS/cm	السطح	28500	867	37000	960	8150	64		417	21500	15000				63.8	#######	12495.3
Electrical Conductivity			m														0.0	0.0	#DIV/0!
			m														0.0	0.0	#DIV/0!
العكارة	portable turbidity meter	NTU	السطح	1200.00	129.56	145	124.00	124.00	235.00	304.00	23.75	29.60	153.00				23.75	#######	246.79
Turbidity			m														0.00	0.00	#DIV/0!
			m														0.00	0.00	#DIV/0!

المرجع صف حالة الجو خلال فترة الاعتيان وعند نقطة الاعتيان مشيرا إلى التالي:

صحو/مشمس ☀، غائم ☁، ماطر (خفيف) ☂، ماطر (شديد) ⛈

Per on sampling time at a sampling point refering to the following marks;

ny: ☀ overcast ☁ rain (gentle) ☂ rain (heavy) ⛈

اسم الشخص المسؤول عن إدارة البيانات

Name of Person in charge of Data Management

د. فتحي غانم

وبالنسبة للمشاكل الاساسية :

1-بالنسبة للاعتيان من فروع نهر بردى نعاني من صعوبة الاعتيان في فصل الصيف بسبب جفاف النهر وانخفاض منسوب المياه فيهما اثر على عملية تواتر الاعتيان .

2-بالنسبة للصرف الصناعي لبعض المعامل مثل معامل المياه الغازية يقل الانتاج فيها في فصل الشتاء مما يؤثر ايضا على تواتر عملية العتيان وتوقف بعض المعامل احيانا بسبب موضوع الصيانة .

التوصيات والعمل المستقبلي:

تم وضع خطة عمل لعام 2007 وفق مايلي

خطة المراقبة البيئية

الرقم . 001 مديرية شؤون البيئة بدمشق (1 / 4 /2007)

أعدت من قبل السيد ريم صدر الدين

مدير شؤون البيئة

المهندس بسام خير بك

1. الأساس المنطقي

إن خطة المراقبة البيئية هذه قد أعدت من قبل مديرية شؤون البيئة في بالتوافق مع القانون/ 50/. إن مديرية شؤؤون البيئة في دمشق لها الحق في تنفيذ خطة المراقبة البيئية بتفويض من وزير الإدارة المحلية والبيئة ومحافظ محافظة مدينة دمشق.

2. أغراض المراقبة البيئية:

1- تحليل مياه الصرف الصناعي للعديد من المعامل الملوثة للصرف.

2- مراقبة وتحليل مياه نهربردى وفروعه ضمن منطقة جوبر وما حولها.

3. محطات المراقبة:

المسطح المائي	عدد المحطات	المواقع	ملاحظة
أ. مياه الصرف الصناعي	12 محطة	1) الدباغات 2) أحدى عشرية 3) الخماسية 4) وبلا 5) صابون حياة 6) زمزم 7) جلاب 8) تلبيس معادن / قابون/ 9) مصبغة /باب شرقي / 10) معمل الأجبان والألبان/الغوطة/ 11) معمل جليسوليد/ كريمات / 12) معمل غذائيات / ألين /	
ب. مياه الصرف المنزلي			
ج. الأنهار والبحيرات	3 محطات	1. تورا 2. داعياني 3. عترباني	
د. البحار والمناطق الساحلية			
ه. غيرها	2 محطة	1. عينات الجودة 2. عينات الواردة من المحافظات	

4. مدة المراقبة وتواترها:

إن مدة خطة المراقبة البيئية هي من 1 كانون الثاني 2006 وحتى 31 كانون الأول لعام 2006 . إن تواتر خطة المراقبة البيئية ملخصة بالجدول أسفلاً.

المسطح المائي	المحطات	التواتر	المرات (كانون الثاني- كانون الأول)

أ. مياه الصرف الصناعي	1. الدباغات	• مرة بالشهرين	• 6 مرات
	2. أحدى عشرية	• مرة بالشهرين	• 6 مرات
	3. الخماسية	• مرة بالشهرين	• 6 مرات
	4. ويلا	• مرة بالشهرين	• 6 مرات
	5. صابون حياة	• مرة بالشهرين	• 6 مرات
	6. زمزم	• مرة بالشهرين	• 6 مرات
	7. جلاب	• مرة بالشهرين	• 6 مرات
	8. تلبيس معادن / قابون/	• مرة بالشهرين	• 6 مرات
	9. مصبغة /باب شرقي /	• مرة بالشهرين	• 6 مرات
	10. معمل الأجبان والألبان/الغوطة/	• مرة بالشهرين	• 6 مرات
	11. معمل جليسوليد/ كريمات /	• مرة بالشهر	• 12 مرة
	12. معمل غذائيات / ألين /	• مرة بالشهرين	• 6 مرات
		• مرة بالشهرين	• 6 مرات
ب. مياه الصرف المنزلي			
ج. الأنهار والبحيرات	1. تورا	• مرة بالشهر	• 12 مرة
	2. داعياتي	• مرة بالشهر	• 12 مرة
	3. عقرباتي	• مرة بالشهر	• 12 مرة
د. البحار والمناطق الساحلية			
ه. غيرها	1. عينات الجودة	o 4 دورات بالسنة	o 12 مرة
	2. عينات الواردة من المحافظات	o	o

المعايير التي يجب تحليلها ومراقبتها

الرقم	المعايير	مياه الصرف الصناعي	الأنهار والبحيرات
1- القياسات الحقلية			
	PH	+	+
	DO	+	+
	EC/TDS	+	+
	درجة الحرارة	+	+
2- التحاليل المخبرية			
	اللون		
	SS	+	+
	COD	+	+
	BOD	+	+
	NO3-N	+	+
	PO4	+	+
	CL	+	+
	NN3-N	+	+
	U;HVM	+	+

طريقة التحاليل

المعايير	طريقة التحليل	ملاحظات
PH	طريقةالالكترود	
T	ميزان الحرارة	
EC	الالكترود	
TDS	الالكترود	
DO	الالكترود	
اللون	بلاتينوم/كوبالت APNA	
SSI	طريقة امتصاص اللون	
COD	طريقة المفاعل	
BOD	طريقة الحاضنة	
NO3-N	طريقة النترافير-5	
PO4	طريقة الحمض الاميني	
CL-	نترات الفضة	
NH3-N	طريقة السالسيلات	
العكارة	جهاز العكارة	

- سجل البيانات والمنشورات

1- السجل في مديرية شؤون البيئة

2- السجل في مديرية المخابر في الهيئة العامة لشؤون البيئة

3- السجل في المحافظة

4- تحضير كتاب البيانات

5- التقرير السنوي الذي يجب أن يعد وينشر

الكادر المسؤول/الاسم	الصفة	المسؤول عن	الفترة	ملاحظة
ك.ريم صدر الدين	مسؤولة عن المخبر	تحاليل جودة المياه	منذبداية المشروع	
ك.إيناس وبي	كمياتية	تحاليل جودة المياه	منذ بداية المشروع	
ك.إيمان سليمان	كمياتية	تحاليل جودة المياه	منذ بداية المشروع	
م.رانيا سليمان	مهندسة مدنية	تحاليل جودة المياه	منذ بداية المشروع	
ملاحظات:م.ليلى الدرة	مهندسة زراعية	تحاليل جودة المياه	منذ بداية المشروع	
م.اميرة الحموي	مهندسة ميكانيك	تحاليل جودة المياه	منذ الشهر السابع2007	

واخيرا لقد حققت المديرية قفزة نوعية وخصوصا في المراقبة البيئية حيث كانت تقتصر في البداية على المراقبة البصرية او الاستعانة بمخابر اخرى معتمدة

لقد ازداد عدد الكيميائيين والفنيين الذين تم تديربهم من قبل جايكا حتى وصل الى حوالي 21 عنصر في مجالات مراقبة جودة المياه والهوء والتوعية البيئية والامتصاص الذري كما ان المديرية تسعى الى اعتمادية المخبر من قبل الجهات المختصة وتفعيل دوره ليرفد عمل المفتشين البيئين وتدريبهم على استخدام ترجمة بيانات المراقبة البيئية واستخدامها لتطبيق القانون 50 من اجل حماية البيئة .

تم وضع خطة عمل لعام 2007 وفق مايلي

خطة المراقبة البيئية

الرقم . 001 مديرية شؤون البيئة بدمشق (1 / 4 /2007)

أعدت من قبل السيد ريم صدر الدين مدير شؤون البيئة

المهندس بسام خير بك

1. الأساس المنطقي

إن خطة المراقبة البيئية هذه قد أعدت من قبل مديرية شؤون البيئة في بالتوافق مع القانون/ 50/. إن مديرية شؤون البيئة في دمشق لها الحق في تنفيذ خطة المراقبة البيئية بتفويض من وزير الإدارة المحلية والبيئة ومحافظ محافظة مدينة دمشق.

2. أغراض المراقبة البيئية:

1- تحليل مياه الصرف الصناعي للعديد من المعامل الملوثة للصرف.

2- مراقبة وتحليل مياه نهربردى وفروعه ضمن منطقة جوبر وما حولها.

3. محطات المراقبة:

المسطح المائي	عدد المحطات	المواقع	ملاحظة
أ. مياه الصرف الصناعي	12 محطة	1) الدباغات 2) أحدى عشرية 3) الخماسية 4) ويلا 5) صابون حياة 6) زمزم 7) جلاب 8) تلبيس معادن / قابون/ 9) مصبغة /باب شرقي / 10) معمل الأجبان والألبان/الغوطة/ 11) معمل جليسوليد/ كريمات / 12) معمل غذائيات / ألين /	
ب. مياه الصرف المنزلي			
ج. الأنهار والبحيرات	3 محطات	1. نورا 2. داعياتي 3. عقرباني	
د. البحار والمناطق الساحلية			
ه. غيرها	2 محطة	1. عينات الجودة 2. عينات الواردة من المحافظات	
		3.	

4. مدة المراقبة وتواترها:

إن مدة خطة المراقبة البيئية هي من 1 كانون الثاني 2006 وحتى 31 كانون الأول لعام 2006 . إن تواتر خطة المراقبة البيئية ملخصة بالجدول أسفلاً.

المسطح المائي	المحطات	التواتر	المرات (كانون الثاني- كانون الأول)

أ. مياه الصرف الصناعي	1. الدباغات 2. أحدى عشرية 3. الخماسية 4. ويلا 5. صابون حياة 6. زمزم 7. جلاب 8. تلبيس معادن / قابون/ 9. مصبغة /باب شرقي / 10. معمل الأجبان والألبان/الغوطة/ 11. معمل جليسوليد/ كريمات / 12. معمل غذائيات / ألين /	• مرة بالشهرين • مرة بالشهرين • مرة بالشهرين • مرة بالشهرين • مرة بالشهرين • مرة بالشهرين • مرة بالشهرين • مرة بالشهرين • مرة بالشهرين • مرة بالشهرين • مرة بالشهر • مرة بالشهرين • مرة بالشهرين	• 6 مرات • 6 مرات • 6 مرات • 6 مرات • 6 مرات • 6 مرات • 6 مرات • 6 مرات • 6 مرات • 6 مرات • 12 مرة • 6 مرات • 6 مرات
ب. مياه الصرف المنزلي			
ج. الأنهار والبحيرات	1. تورا 2. داعياني 3. عقرباني	• مرة بالشهر • مرة بالشهر • مرة بالشهر	• 12 مرة • 12 مرة • 12 مرة
د. البحار والمناطق الساحلية			
ه. غيرها	1. عينات الجودة 2. عينات الواردة من المحافظات	o 4 دورات بالسنة o	o 12 مرة o

المعايير التي يجب تحليلها ومراقبتها

الرقم	المعايير	مياه الصرف الصناعي	الأنهار والبحيرات
1- القياسات الحقلية			
	PH	+	+
	DO	+	+
	EC/TDS	+	+
	درجة الحرارة	+	+
2- التحاليل المخبرية			
	اللون		
	SS	+	+
	COD	+	+
	BOD	+	+
	NO3-N	+	+
	PO4	+	+
	CL	+	+
	NN3-N	+	+
	U;HVM	+	+

طريقة التحاليل

المعايير	طريقة التحليل	ملاحظات
PH	طريقةالالكترود	
T	ميزان الحرارة	
EC	الالكترود	
TDS	الالكترود	
DO	الالكترود	
اللون	بلاتينوم/كوبالت APNA	
SSI	طريقة امتصاص اللون	
COD	طريقة المفاعل	
BOD	طريقة الحاضنة	
NO3-N	طريقة النترافير-5	

PO4	طريقة الحمض الاميني	
CL-	نترات الفضة	
NH3-N	طريقة السالسيلات	
العكارة	جهاز العكارة	

- سجل البيانات والمنشورات
1- السجل في مديرية شؤون البيئة
2- السجل في مديرية المخابر في الهيئة العامة لشؤون البيئة
3- السجل في المحافظة
4- تحضير كتاب البيانات
5- التقرير السنوي الذي يجب أن يعد وينشر

الكادر المسؤول/الاسم	الصفة	المسؤول عن	الفترة	ملاحظة
ك.ريم صدر الدين	مسؤولة عن المخبر	تحاليل جودة المياه	منذبداية المشروع	
ك.إيناس وبي	كميائية	تحاليل جودة المياه	منذ بداية المشروع	
ك.إيمان سليمان	كميائية	تحاليل جودة المياه	منذ بداية المشروع	
م.رانيا سليمان	مهندسة مدنية	تحاليل جودة المياه	منذ بداية المشروع	
ملاحظات:م.ليلى الدرة	مهندسة زراعية	تحاليل جودة المياه	منذ بداية المشروع	
م.أميرة الحموي	مهندسة ميكانيك	تحاليل جودة المياه	منذ الشهر السابع2007	

واخيرا لقد حققت المديرية قفزة نوعية وخصوصا في المراقبة البيئية حيث كانت تقتصر في البداية على المراقبة البصرية او الاستعانة بمخابر اخرى معتمدة
لقد ازداد عدد الكيميائيين والفنيين الذين تم تدريبهم من قبل جايكا حتى وصل الى حوالي 21 عنصر في مجالات مراقبة جودة المياه والهوء والتوعية البيئية والامتصاص الذري كما ان المديرية تسعى الى اعتمادية المخبر من قبل الجهات المختصة وتفعيل دوره ليرفد عمل المفتشين البيئين وتدريبهم على استخدام ترجمة بيانات المراقبة البيئية واستخدامها لتطبيق القانون 50 من اجل حماية البيئة .

6.1.2 مديرية شؤون البيئة في ريف دمشق

المحتويات

1 – ملخص تنفيذي
1-1. مقدمة
1-2. مهمة التقرير
1-3. ملخص النتائج

2 – خطة المراقبة البيئية لعام 2006
2-1 . الأساس المنطقي
2-2. أغراض المراقبة البيئية
2-3. المعايير التي تجب مراقبتها
2-4. محطات المراقبة
2-5. مدة المراقبة و تواترها
2-6. الكادر المسؤول

3 – التوصيات و العمل المستقبلي
3-1. خطة المراقبة البيئية لعام 2007

ا - ملخص تنفيذي

1 – 1 . مقدمة :

نظراً لخصوصية محافظة ريف دمشق حيث تحتوي على 16000 منشأة و تمتاز بمساحة واسعة جداً فإنه من الصعب جداً إعطاء تقييم كامل للمحافظة خلال سنة واحدة لذلك قمنا بالتركيز على مصرفات المنشآت الصناعية و أخذنا مثال منطقة سبينة التي تحتوي على أنواع مختلفة من الصناعات و قمنا بدراسة مبسطة لهذه المنطقة و حصلنا على النتائج التالية :

نوع الصناعة	PH	TDS	SS	COD	BOD	NO3	PO4	CL2	NH3
أصبغة	9.4	2711	494	735	189	4.1	16.30	801	5
منظفات	10.5	2320	630	1303	646	11.1	7097	10420	7
دهانات	7.7	236	2910	3035	200	6.5	17.40	459	6
أدوية	7.6	1846	194	770	300	5.8	4.90	953	9
أغذية	7.3	882	529	2021	1254	12.9	58.92	282	10

2 – 1 . مهمة التقرير:

تتلخص بالنقاط التالية :

1 – تسليط الضوء على مصادر التلوث الناتجة عن المنشآت الصناعية المنتشرة بشكل عشوائي في مساحات شاسعة من محافظة ريف دمشق و التركيز على المنشآت التي ترمي مصروفاتها في الأراضي الزراعية أو قنوات الري .

2 – التركيز على التلوث الكبير الناتج عن تسرب مياه الصرف الموجودة في محطة المعالجة بعدرا إلى المياه الجوفية في المناطق المحيطة بعدرا .

3 – 1 . ملخص النتائج :

بلغ عدد العينات التي تم تحليلها ضمن خطة المراقبة البيئية لعام 2006 / 115/ عينة توزعت بين صرف صناعي – صحي – مياه شرب – أنهار – و قد تبين بأن عدد كبير من المنشآت الصناعية لا تحوي محطات معالجة لمنصروفاتها .

2 –خطة المراقبة البيئية لعام 2006

الرقم .001 مديرية شؤون البيئة بريف دمشق (2006/2/5)

أعدت من قبل المهندسة منى الجمعة تصديق : مدير شؤون البيئة

2-1 . الأساس المنطقي

إن خطة المراقبة البيئية هذه قد أعدت من قبل مديرية شؤون البيئة في ريف دمشق بالتوافق مع القانون 50 . إن مديرية شؤون البيئة في ريف دمشق لها الحق في تنفيذ خطة المراقبة البيئية بتفويض من السيد وزير الإدارة المحلية والبيئة و السيد محافظ ريف دمشق .

2-2 . أغراض المراقبة البيئية :

أ – مراقبة منصرفات المنشآت الصناعية و معرفة التلوث الناتج عنها و إلزام هذه المنشآت بإقامة محطات معالجة لمنصرفاتها .

ب - مراقبة منصرفات الصرف الصحي لبعض المنشآت السياحية (المطاعم) المقامة على نهر بردى و تقدير مدى تلويثها لمياه نهر بردى

ج – مراقبة جودة المياه الجوفية (آبار ..... الخ) بالقرب من مصادر تلوث محتملة بناء على شكاوي مقدمة إلى مديرية البيئة بريف دمشق .

2-3 . المعايير التي يجب تحليلها ومراقبتها

الرقم	المعايير	مياه الصرف الصناعي	مياه الصرف المنزلي	الأنهار والبحيرات	البحار والمناطق الساحلية	الأبار

1 – القياسات الحقلية						
(1)	EC	O	O			O
(2)	TDS	O	O			O
(3)	PH	O	O			O
(4)	DO	X	X			X
(5)	Temperature	O	O			O
(6)	نسبة الجريان	O	O			O
2 – التحاليل المخبرية						
(1)	Color	X	X			O
(2)	SS	O	O			X
(3)	COD	O	O			O
(4)	BOD	O	O			O
(5)	NO3-N	O	O			O
(6)	PO4	O	O			O
(7)	CL	O	O			X
(8)	NH3-N	O	O			O
(9)	العكارة	X	X			O
(10)	فصل الزيت					
(11)	المعادن الثقيلة	O	X			X

2-4 . محطات المراقبة

المسطح المائي	عدد المحطات	المواقع	ملاحظة
1 – مياه الصرف الصناعي	46 محطة بالإضافة إلى الحالات الطارئة (الشكاوي)	1 – أشرفية صحنايا 2- صحنايا 3 – حرستا 4 – عدرا 5 – ميدعة 6 – دير سلمان 7 – الدروشا 8 – الريحان 9 – حتيتة التركمان 10- مسرابا 11- خيارة دنون 12- الشيفونية 13- حلا 14- العادلية	

2-5 . مدة المراقبة وتواترها

إن مدة خطة المراقبة البيئية هي من 1 شباط 2006 وحتى 31 كانون الأول لعام 2006 . إن تواتر خطة المراقبة البيئية ملخصة بالجدول أسفلا .

المسطح المائي	المحطات	التواتر مرة كل	المرات (شباط – كانون الأول)
1 – مياه الصرف الصناعي	1 – كيماويات البيطار	أربعة أشهر	ثلاث مرات
	2- دهانات البزرة	أربعة أشهر	ثلاث مرات
	3- دهانات البرغلي	ستة أشهر	مرتان
	4- ماريني لمواد التجميل	ستة أشهر	مرتان
		ستة أشهر	مرتان
	5- منظفات الشيخ سعيد	أربعةأشهر	ثلاث مرات
		ستة أشهر	مرتان
	6- دهانات رفيق المنلا	ستة أشهر	مرتان
	7- سار للمنظفات	أربعة أشهر	ثلاث مرات
	8- دهانات فايز قصاص	أربعة أشهر	ثلاث مرات
		أربعة أشهر	ثلاث مرات
	9- منظفات غسان سكر	أربعة أشهر	ثلاث مرات
		ستة أشهر	مرتان
	10- دهانات أمين شحادة	ستة أشهر	مرتان
		ستة أشهر	مرتان
	11- دهانات البابا	ستة أشهر	مرتان
	12- شامبو أحمد فلاحة	أربعة أشهر	ثلاث مرات
	13- منظفات السيروان	ستة أشهر	مرتان
	14- منظفات المولوي		
	15- شامبو الحلبي	أربعة أشهر	ثلاث مرات
	16- منظفات الحلال		
	17- الحبوب مواد أولية للمنظفات	ستة أشهر	مرتان
	18- دهانات خان شكور	أربعة أشهر	ثلاث مرات
		ستة أشهر	مرتان
		ستة أشهر	مرتان
	19- الأتربة السورية لمكونات الأكاسيد	ستة أشهر	مرتان
		ستة أشهر	مرتان
	20- الشرق لصناعة الأدوية	ستة أشهر	مرتان
		ستة أشهر	مرتان
	21- العناية للأسمدة	ستة أشهر	مرتان
	22- صناعة الزيوت	أربعة أشهر	ثلاث مرات
	23- ريما مواد التجميل	ستة أشهر	مرتان
		ستة أشهر	مرتان
	24- العابدين للأدوية	ستة اشهر	مرتان
	25- سكيف للأدوية	ستة أشهر	مرتان

	26- تعبئة زيوت		
	27- أدامكو للادوية	ستة أشهر	مرتان
	28- زعبي للأصبغة	ستة أشهر	مرتان
	29- الحفار كيماويات		
	30- أصبغة كيماوية	أربعةأشهر	ثلاث مرات
	31 – زيت الحلاق	ستة أشهر	مرتان
	32- أصبغة الوهبي	ستة أشهر	مرتان
	33- خليل رمزي للأدوية البيطرية	ستة أشهر	مرتان
	34- نادر حلاق للصابون	ستة أشهر	مرتان
	35- أحمد عبود للأشرطة اللاصقة	ستة أشهر	مرتان
		أربعة أشهر	ثلاث مرات
	36- النماء للمنظفات	ستة أشهر	مرتان
	37- كريم لزيوت المعدنية	ستة أشهر	مرتان
		ستة أشهر	مرتان
	38- صنقر لزيوت المعدنية	أربعة أشهر	ثلاث مرات
	39- حمودلصناعة السلكون		
	40- أصبغة كيماوية		
	41- جمعة للموادالاصقة		
	42- دهانات العظمة		
	43- السلفنة		
	44- مدار للمنظفات		
	45- دهانات يبكو		
	46- الالف لزيوت المعدنية		
2- -مياه الصرف المنزلي	مجرى السبينة	أربعة أشهر	ثلاث مرات
3- الأنهار والبحيرات	فرع من نهر بردى	أربعة أشهر	ثلاث مرات
4- البحار والمناطق الساحلية			
5- الأبار	- بئر الشيفونية للري	ستة أشهر	مرتان
	- بئر الشيفونية للشرب	ستة أشهر	مرتان
	- بئر الريحان للري	ستة أشهر	مرتان

☼ **ملاحظة :**

لم يتم التقيد بالخطة السابقة و ذلك لعدة أسباب منها :

بعض المعامل لم يتم العثور عليها سواء من قبل مديرية البيئة بريف دمشق أو من بلديات المناطق الموجودة فيها هذه المعامل بالإضافة إلى ذلك وردنا شكاوى على بعض المعامل و المنشآت مما اضطرنا إلى تعديل الخطة .

2-7 . الكادر المسؤول

الأسم	الصفة	المسؤول عن	الفترة	ملاحظة
م. منى الجمعة	مهندسة كيميائية	رئيسة شعبة المخبروسلامة أمن المخبر	من 2006/1/1 إلى	
م.م . دانا طحان	كيميائية	إدارة البيانات	من 2006/3/1 إلى	
م . علي شاويش	مهندس نسيج	إدارة البيانات	من إلى --------	
أ . منير سرحان	كيميائي	تحاليل مخبرية	من 2006/1/1 إلى---------	انتقل
م.م.مالك سليمان	كيميائي	تحاليل مخبرية	من2006/1/1 إلى---------	
م.م. رانيا قرعاوي	كيميائي	تحاليل مخبرية	من 2006/2/8 إلى---------	
م.م. عائدة حلاويك	كيميائي	تحاليل مخبرية	من 2006/1/1 إلى ----------	انتقلت
شيرين عواد	كيميائي	تحاليل مخبرية	من 2006/2/1 إلى 2006/5/1	انتقلت
م . لينا يوسف	مهندسة زراعية	تحاليل مخبرية	من 2006/7/3 إلى---------	
م . نادر تيم	مهندس بترولي	تحاليل مخبرية	من2006/9/4 إلى --------	
م. منى سبروجي	مهندسة زراعية	تحاليل مخبرية	من 2006/9/6 إلى --------	
م . عمار حسن	مهندس زراعي	تحاليل مخبرية	من 2006/9/5 إلى---------	
م.م. ديمة عشعوش	كيمائية	تحاليل مخبرية	من 2006/12/1 إلى---------	انتقلت

☼ **ملاحظات :**

♦ جميع عناصر المخبر تقوم بكافة أعمال المخبر من استطلاع واعيتان وتحاليل مخبرية وعن نظافة وسلامة أمن المخبر .

♦ النقص في تجهيزات المخبر من : مكيف وخزائن . ستائر. كوادر ----------إلخ .

2 –خطة المراقبة البيئية لعام 2007

الرقم .001 مديرية شؤون البيئة بريف دمشق (2006/2/5)
أعدت من قبل المهندسة منى الجمعة
شؤون البيئة

تصديق : مدير

3-1 . المعايير التي يجب تحليلها ومراقبتها

إضافة للمعايير الواردة في خطة العام 2006 السابقة الذكر فقد تم إضافة :

- اختبار فصل الزيت
- استخدام جهاز السبيكترو لإجراء التحاليل المخبرية

3-2 . محطات المراقبة

المسطح المائي	عدد المحطات	المواقع	ملاحظة
1 – مياه الصرف الصناعي	46 محطة بالإضافة إلى الحالات الطارئة (الشكاوي)	1 – أشرفية صحنايا 2- صحنايا 3 – حرستا 4 – عدرا 5 – ميدعة 6 – دير سلمان 7 – الدروشا 8 – الريحان 9 – حتيتة التركمان 10- مسرابا 11- خيارة دنون 12- الشيفونية 13- حلا 14- العادلية	

3-3 . مدة المراقبة وتواترها

إن مدة خطة المراقبة البيئية هي من 1 كانون الثاني 2007 وحتى 31 كانون الأول لعام 2007 . إن تواتر خطة المراقبة البيئية ملخصة بالجدول أسفلا .

المسطح المائي	المحطات	التواتر مرة كل	المرات (شباط – كانون الأول)
1 – مياه الصرف الصناعي	1 – أحمد البرغلي	سنة	مرة
	2- أصبغة عابدين	سنة	مرة
	3- مدافىء الرواس	ستة أشهر	مرتان
	4- الأقصى للزيوت	ستة أشهر	مرتان
	5- دهانات القصاص	ستة أشهر	مرتان
	6- محمد عماد بولا	سنة	مرة
	7- دعبول و السادات للمنظفات	ستة أشهر	مرتان
	8- سيرال	سنة	مرة
	9- بيل الفرنسية	سنة	مرة
	10- هاجر للغلسيرين	ستة أشهر	مرتان
	11- العربية للتصنيع و التسويق	ستة أشهر	مرتان
	12- نستلة	سنة	مرة
	13- الحديثة للأدوية	سنة	مرة
	14- دهانات نذير قيس	ستة أشهر	مرتان
	15- خميرة ريف دمشق	سنة	مرة
	16- كونسورة تموز	ستة أشهر	مرتان
	17- سكر للكيماويات	سنة	مرة
	18- العريق لتعبئة الزيوت	سنة	مرة
	19- القبطان للجبن	ستة أشهر	مرتان
	20- كريستان صباغ للمبيدات الأدوية	ستة أشهر	مرتان
	21- الرواس للكيماويات	ستة أشهر	مرتان
	22- الدبس للكرتون	ستة أشهر	مرتان
	23- حسن هاشم الزايد للأدوية	سنة	مرة
	24- العالمية للخيوط	سنة	مرة
	25- المنار للطباعة و التغليف	سنة	مرة
	26- مرتديلا سومر	ستة أشهر	مرتان
	27- الوطنية	ستة أشهر	مرتان

	للبطاريات		
	28- يونيفارما للأدوية	ستة أشهر	مرتان
	29- منظفات مدار	سنة	مرة
	30- كيماويات الشرق الأوسط	سنة	مرة
	31 – تاميكو للأدوية	سنة	مرة
	32- عرار لتحلية الزيتون	سنة	مرة
	33- ميديفارم للأدوية	سنة	مرة
	34- دهانات حمامي	سنة	مرة
	35- عماد الدين خطيب للدهانات	ستة أشهر	مرتان
	36- العربية المتحدة للأسمدة	سنة	مرة
	37- المراعي للألبان	سنة	مرة
	38- الفنية للطباعة و التغليف	سنة	مرة
	39- بيرة بردى	سنة	مرة
	40- الحديثة للكونسورة	سنة	مرة
	41- ربى للأدوية	سنة	مرة
	42- غسان سكر للمنظفات	سنة	مرة
	43- أبو غونة مزج زيوت	سنة	مرة
	44- الوطنية للسيراميك	سنة	مرة
	45- السورية للأجبان	سنة	مرة
	46- أمير حقمور للدهانات	ستة أشهر	مرتان
	47 – محمد عدنان معتوق للأدوية	سنة	مرة
	48 – فراس آدم للأدوية	سنة	مرة
	49 – السورية للأدوية	ستة أشهر	مرتان
	50 – أحمد صبحي التكلة للأجبان	ستة أشهر	مرتان
	51 – كمال طبجفين	ستة أشهر	مرتان

	للأجبان		
	52 – عماد الدين الحلبي للأصبغة	سنة	مرة
	53 – الشركة العامة و المشتركة للأجبان	ستة اشهر	مرتان
	54 – جمال عبد الكريم للاصبغة	ستة أشهر	مرتان
	55 – دهانات يوبيكو	ستة أشهر	مرتان
	56 – السلفنة	ستة أشهر	مرتان
	57 – زنزبيا للسيراميك	ستة أشهر	مرنات
	58 – الريف للسيراميك	ستة أشهر	مرتان
	59 – بشار دعبول للمنظفات	ستة أشهر	مرتان
	60 – وليد دعبول للمنظفات	ستة أشهر	مرتان
	61 – زيادة و سكر للمبيدات	ستة أشهر	مرتان
	62 – الشرق للمحارم	ستة أشهر	مرتان
	63 – الحديثة لوقاية المزروعات	ستة أشهر	مرتان
	64 – الوطنية لوقاية المزروعات	ستة أشهر	مرتان
	65 – مصبغة البحرة	ستة أشهر	مرتان
	66 – مصبغة زكريا	ستة أشهر	مرتان
	67 – بلال دعبول زيوت معدنية	ستة أشهر	مرتان
	68 – خليل رمزي أدوية	ستة أشهر	مرتان
	69 – القباني للأدوية	ستة أشهر	مرتان
	70 – المهايني للأدوية	ستة أشهر	مرتان
	71 – شركة الأدوية البيطرية	ستة أشهر	مرتان
	72 – البحري الطبية	ستة أشهر	مرتان
	73 – النماء المساهمة للمنظفات	ستة أشهر	مرتان
	74 – الوزير للمنظفات	ستة أشهر	مرتان

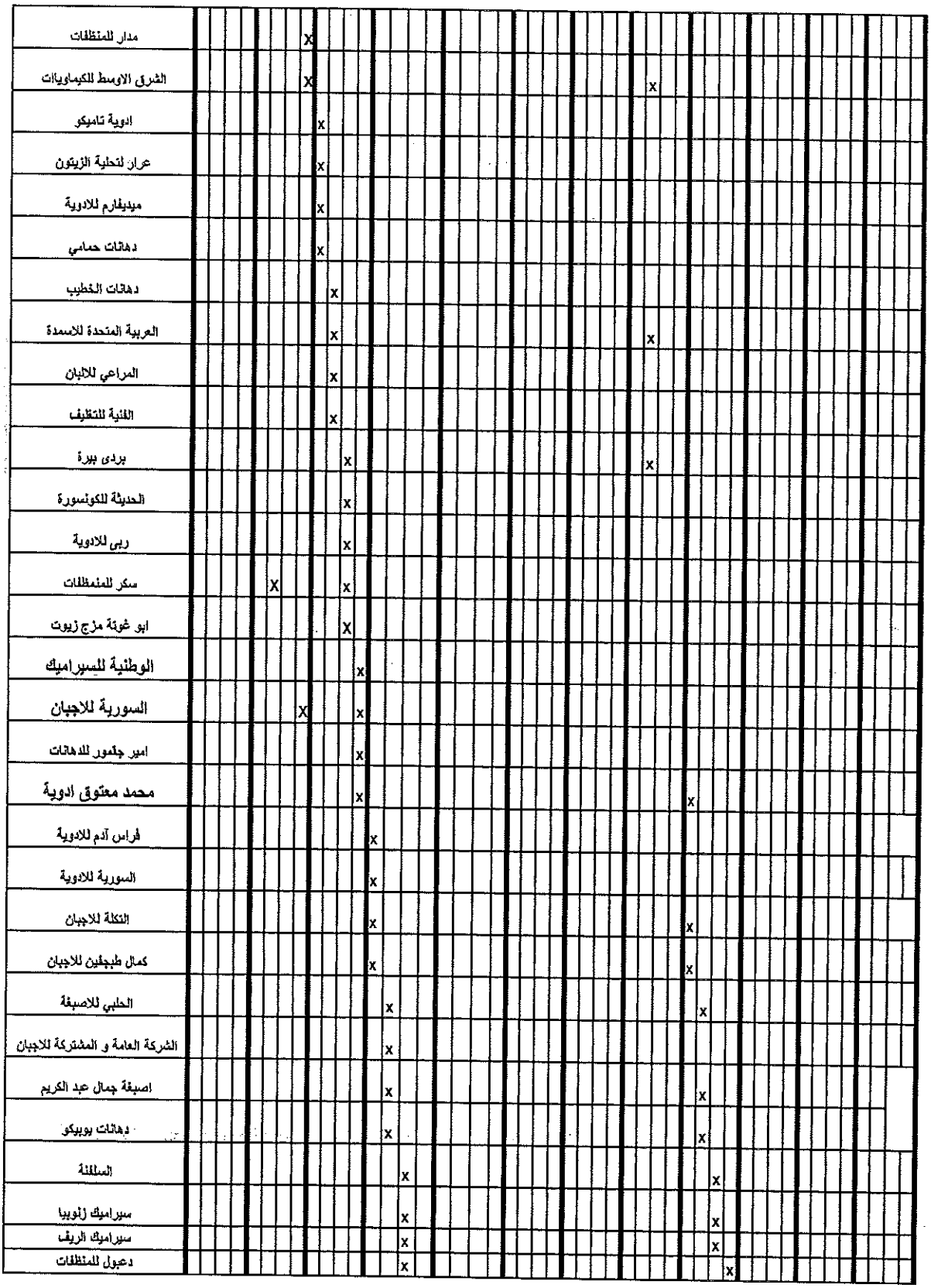
	75 – عمورة للألمنيوم	ستة أشهر	مرتان
	76 – سار للمنظفات	ستة أشهر	مرتان
	77 – بشار المنقوش للأجبان	ستة أشهر	مرتان
	78 – شيخ الأرض	سنة	مرة
	79 – ناصر الصوص	ستة أشهر	مرتان
	80 - محمد هشام الكسم للأدوية البيطرية	ستة أشهر	مرتان
	81 - الهدى أدوية بيطرية	ستة أشهر	مرتان
	82 - اكديما أدوية بيطرية	سنة	مرة
	83 – حمدان طعمة أدوية بشرية	ستة أشهر	مرتان
	84 – عوض عمورة للزيوت المعدنية	ستة أشهر	مرتان
	85 – عامر ملص للأصبغة	ستة أشهر	مرتان
	86 – محمد سالم دعبول للأدوية البيطرية	ستة أشهر	مرتان
	87 – العظمة للدهانات	سنة	مرة
	88 – رجاء رستم أدوية بيطرية	ستة أشهر	مرتان
	89 – عمار عائشة للمنظفات	ستة أشهر	مرتان
	90 – شوقي كاسوطة للأدوية البيطرية	ستة أشهر	مرتان
	91 – الشاعر للكيماويات	ستة أشهر	مرتان
	92 – شيخ السروجية	ستة أشهر	مرتان
	93 – أبناء محمد حلاق للصابون	ستة أشهر	مرتان
	94 – عياش للكرتون	ستة أشهر	مرتان
	95 – التوفيق للكرتون	ستة أشهر	مرتان

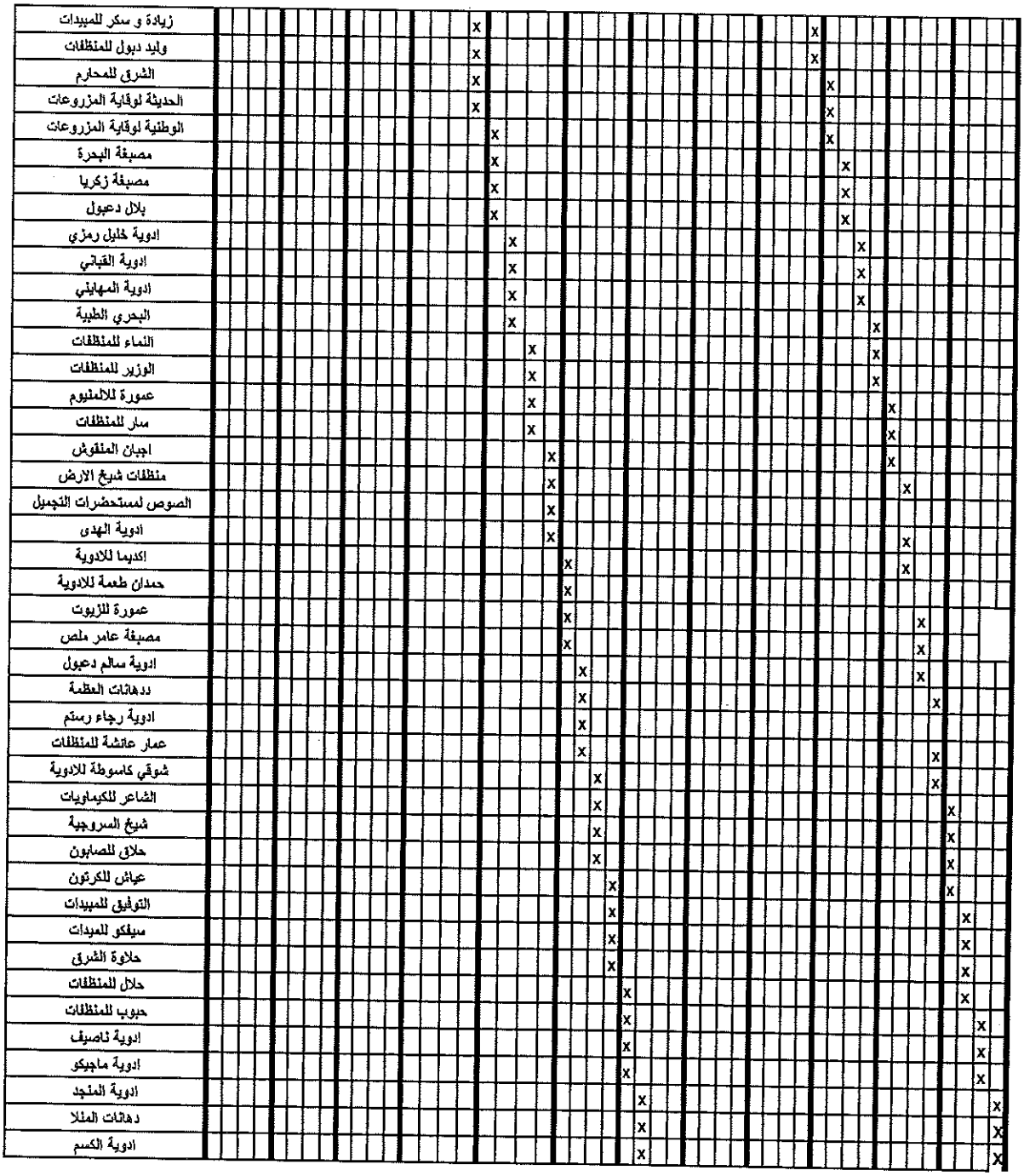
	96 – سيفكو أدوية بيطرية	ستة أشهر	مرتان	
	97 – الشرق للحلاوة	ستة أشهر	مرتان	
	98 – حلال للمنظفات	ستة أشهر	مرتان	
	99 – محمد أسامة حبوب للمنظفات	ستة أشهر	مرتان	
	100 – انطوان ناصيف للأدوية البيطرية	ستة أشهر	مرتان	
	101 – ماجيكو للأدوية	ستة أشهر	مرتان	
	102 – يحيى المنجد للأدوية	سنة	مرة	
	103 – رفيق المنلا للمنظفات	ستة اشهر	مرتان	

3-4 . الكادر المسؤول

الأسم	الصفة	المسؤول عن	الفترة	ملاحظة
م. منى الجمعة	مهندسة كيميائية	رئيسة شعبة المخبروسلامة أمن المخبر	من 2007/1/1 إلى	
م.م . دانا طحان	كيميائية	إدارة البيانات	من 2007/1/1 إلى	
م . علي شاويش	مهندس نسيج	إدارة البيانات	من إلى --------	
م.م.مالك سليمان	كيميائي	تحاليل مخبرية	من2007/1/1 إلى---------	
م.م. رانيا قرعاوي	كيميائي	تحاليل مخبرية	من 2007/1/1 إلى---------	
م . لينا يوسف	مهندسة زراعية	تحاليل مخبرية	من 2007/1/1 إلى---------	
م . نادر تيم	مهندس بترولي	تحاليل مخبرية	من2007/1/1 إلى --------	
م. منى سبروجي	مهندسة زراعية	تحاليل مخبرية	من 2007/1/1 إلى --------	
م . عمار حسن	مهندس زراعي	تحاليل مخبرية	من 2007/1/1 إلى---------	

محطات الأعتيان	ك 2	شباط	أذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	أب	أيلول	ت 1	ت 2	ك 1
المعامل و الشركات												
دهانات البرغلي	X						x					
اصبغة عابدين	X						x					
مدافىء الروامس	X						x					
الاقصى للزيوت	X						x					
تمتلة	X						x					
دهانات القصاص	X						x					
عبد الرحمن كحالة	X		X				x					
الحديثة للمقبلات	X		X				x					
دعبول و السادات	X											
سيرال	X											
كيماويات الشرق الاوسط	X											
بدل الفرنسية	X											
مخبز الاحسان	X											
مخبز حزرما	X											
هاجر المظيسيرين	X											
العريق لتعبئة الزيوت		X										
مدار للمنظفات		X										
سيراميك زنوبيا		X										
كيماويات الروامس		X										
الدبس للكرتون		X						x				
الزايد للادوية		X						x				
العالمية للخيوط		X										
المنار للطباعة		X										
مرتديلا سومر		X										
الوطنية للبطاريات		X						x				
ادوية يونيفارما		X						x				


مدار للمنظفات
الشرق الاوسط للكيماويات
ادوية تاميكو
عران لتحلية الزيتون
ميديفارم للادوية
دهانات حمامي
دهانات الخطيب
العربية المتحدة للاسمدة
المراعي للالبان
الفنية للتنظيف
بردى بيرة
الحديثة للكونسورة
ربى للادوية
سكر للمنمظفات
ابو غوثة مزج زيوت
الوطنية للسيراميك
السورية للاجبان
امير جلمور للدهانات
محمد معتوق ادوية
فراس آدم للادوية
السورية للادوية
النكلة للاجبان
كمال طبجلين للاجبان
الحلبي للاصبغة
الشركة العامة و المشتركة للاجبان
اصبغة جمال عبد الكريم
دهانات بوبيكو
المطلنة
سيراميك زنوبيا
سيراميك الريف
دعبول للمنظفات


زيادة و سكر للمبيدات
وليد دبول للمنظفات
الشرق للمحارم
الحديثة لوقاية المزروعات
الوطنية لوقاية المزروعات
مصبغة البحرة
مصبغة زكريا
بلال دعبول
ادوية خليل رمزي
ادوية القباني
ادوية المهايني
البحري الطبية
النماء للمنظفات
الوزير للمنظفات
عمورة للالمنيوم
مار للمنظفات
اجبان المنقوش
منظفات شيخ الارض
الصوص لمستحضرات التجميل
ادوية الهدى
اكديما للادوية
حمدان طعمة للادوية
عمورة للزيوت
مصبغة عامر ملص
ادوية سالم دعبول
ددهانات العظمة
ادوية رجاء رستم
عمار عائشة للمنظفات
شوقي كاسوطة للادوية
الشاعر للكيماويات
شيخ السروجية
حلاق للصابون
عياش للكرتون
التوفيق للمبيدات
سيلكو للمبدات
حلاوة الشرق
حلال للمنظفات
حبوب للمنظفات
ادوية ناصيف
ادوية ماجيكو
ادوية المنجد
دهانات المثلا
ادوية الكسم

6.1.3 مديرية شؤون البيئة في حلب

التقرير السنوي
لتحاليل جودة المياه

في مخبر
مديرية شؤون البيئة

محافظة حلب

لعام 2006

مقدمة :

تشكل المياه المصدر الأساسي لحياة الانسان والكائنات الحية الأخرى لذلك فإن مراقبة تلوث المياه أصبح ضرورة ملحة لتلافي الخطورة الناتجة عن هذا التلوث .

تعد مديرية البيئة في محافظة حلب المسؤولة عن هذه المراقبة , حيث تم رصد مجموعة كبيرة من الملوثات الناتجة عن المنشآت الصناعية المطروحة عبر مياه الصرف ويمكن ذكر عدة أنواع لهذه المياه وفق مصادرها مثل :

- مياه صرف ناتجة عن معامل صباغة وطباعة الأقمشة .
- مياه صرف ناتجة عن معامل الأغذية (مثل ألبان – مشروبات غازية – بوظة – مطاحن .....).
- مياه صرف ناتجة عن الصناعات الدوائية
- مياه ناتجة عن معامل الزيوت
- مياه ناتجة عن الدباغات ومعامل النشاء والكحول الاتيلي والورق والمبيدات الحشرية .

ويبين الجدول التالي عدد محطات الاعتيان ومواقعها ونوع الصناعة :

المسطح المائي	عدد المحطات	المواقع	ملاحظة
1- مياه صرف صناعي	/25/ محطة	الأنيس – دوار الجندول	مصبغة
		محمد علي ملاح- طريق المطار	=
		مكي وشركاه- المنصورة	=
		أوبري- الزربة	أدوية
		آسيا- حريتان	=
		تادفي – الزربة	معقمات
المسطح المائي	**عدد المحطات**	**المواقع**	**ملاحظة**
مياه صرف صناعي		الويس – الزربة	نشاء
		كعكة – المنصورة	ألبان وأجبان
المسطح المائي	**عدد المحطات**	**المواقع**	**ملاحظة**
		بشر الناصر- الليرمون	كازوز
		صابوني – اعبد	زيت نباتي
		عبجي – نقارين	منظفات
		بشرى – الزهراء	=

		يوسيكو - الزربة	جلد صناعي
		خالد عبد العزيز حبابا- كفر ناها	جلد طبيعي
		عمر قطاش – الراموسة	دباغة
		دليواتي – الرموسة	دباغة
		رياض حريتاني – التيارة	زيوت معدنية
		أيمن طرقجي – الزربة	تعبئة بويا
		مطحنة مهملات – طريق الباب	مطحنة
		سركيس كيوانيان- الشقيف	كحول ايتلي
		بادنجكي – خان العسل	معمل ورق
		الطحان – عندان	مبيدات
		كلاب وكزيبرة – شامر	مبيدات
		استيكانو- الليرمون	معمل بوظة
		عبد اللطيف عبد الرؤوف- الأتارب	معصرة زيتون
2- الآبار	/2/ محطة	بئر جنوب حلب	قرية عسان
		بئر شمال حلب	قرية كفر حمرة

و المياه المصروفة من المنشآت الصناعية يتم صرفها إما إلى شبكة المجاري العامةأو إلى مجرى نهر قويق أو إلى الآبار الجوفية وفي كثير من الأحيان يتم استخدام هذه المياه لري المحاصيل الزراعية وعليه فقد تم وضع خطة مراقبة لهذه المنشآت وتم أخذ عينات من هذه المياه المطروحة وتم وضع مخطط لمواقع الاعتيان وفقاً لمصادرها المختلفة وفق المخطط التالي :

والجداول التالية تبين خطة المراقبة وتواتر الاعتيان والمعايير التي تم تحليلها وطرق التحليل وصور للاعتيان وبعض التحاليل المجراة في الموقع :

مدة المراقبة وتواترها :

إن مدة المراقبة البيئية هي من /1/ كانون الثاني 2006 وحتى /31/ كانون الأول لعام 2006 إن تواتر خطة المراقبة البيئية ملخصة بالجدول أسفلا.

التواتر	عدد المرات لكل العام	المواقع	ملاحظة
مرة كل أربعة أشهر	/3/ مرات	الأنيس	مصبغة
=	=	محمد علي ملاح	=
=	=	مكي وشركاه	=
=	=	أوبري	أدوية
=	=	آسيا	=
=	=	تادفي	معقمات
=	=	الويس	نشاء
=	=	كعكة	ألبان وأجبان
=	=	بشر الناصر	كازوز
=	=	صابوني	زيت نباتي
=	=	عبجي	منظفات
=	=	بشرى	=
=	=	يوسيكو	جلد صناعي
=	=	خالد عبد العزيز حبابا	جلد طبيعي
=	=	عمر قطاش	دباغة
=	=	دليواني	دباغة
=	=	رياض حريتاني	زيوت معدنية
التواتر	**عدد المرات لكل العام**	**المواقع**	**ملاحظة**
مرة كل أربعة أشهر	/3/ مرات	أيمن طرقجي	تعبئة بويا
=	=	مطحنة مهملات	مطحنة
=	=	سركيس كيوانيان	كحول ايتلي
=	=	بادنجكي	معمل ورق
=	=	الطحان	مبيدات
=	=	كلاب وكزيبرة	مبيدات
مرة كل ستة أشهر	2 مرة	استيكانو	معمل بوظة
مرة كل سنة	/1/ مرة	عبد اللطيف عبد	معصرة زيتون

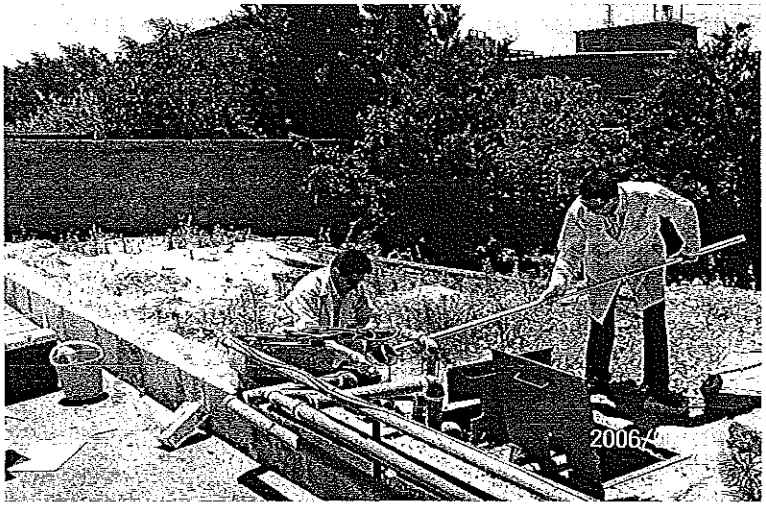
	الرؤوف		
قرية عسان	بئر جنوب حلب	=	=
قرية كفر حمرة	بئر شمال حلب	=	=

المعايير التي يجب تحليلها ومراقبتها :

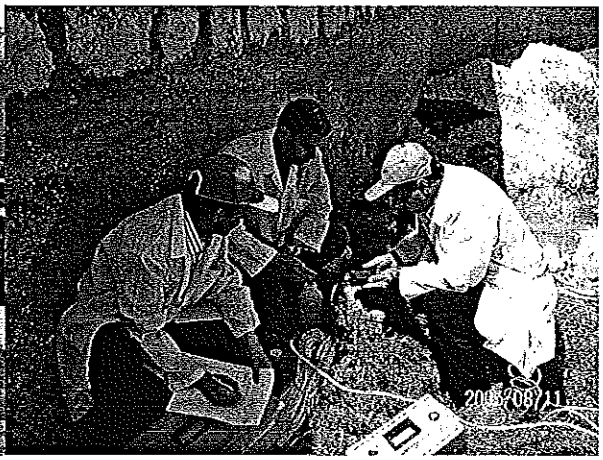
ملاحظة	المواقع	القياسات الحقلية	التحاليل المخبرية
مصبغة	الأنيس	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
=	محمد علي ملاح	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
=	مكي وشركاه	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
أدوية	أوبري	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
=	آسيا	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
معقمات	تادفي	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
معمل بوظة	استيكانو	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
نشاء	الويس	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
ألبان وأجبان	كعكة	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
معصرة زيتون	عبد اللطيف عبد الرؤوف	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
كازوز	بشر الناصر	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
ملاحظة	**المواقع**	**القياسات الحقلية**	**التحليل المخبرية**
زيت نباتي	صابوني	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
منظفات	عبجي	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
=	بشرى	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
جلد صناعي	يوسيكو	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
جلد طبيعي	خالد عبد العزيز حبابا	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
دباغة	عمر قطاش	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
دباغة	دليواني	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
زيوت معدنية	رياض حريتاني	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
تعبئة بويا	أيمن طرقجي	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
مطحنة	مطحنة مهملات	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
كحول ايتلي	سركيس كيوانيان	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
معمل ورق	بادنجكي	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
مبيدات	الطحان	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
مبيدات	كلاب وكزيبرة	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3

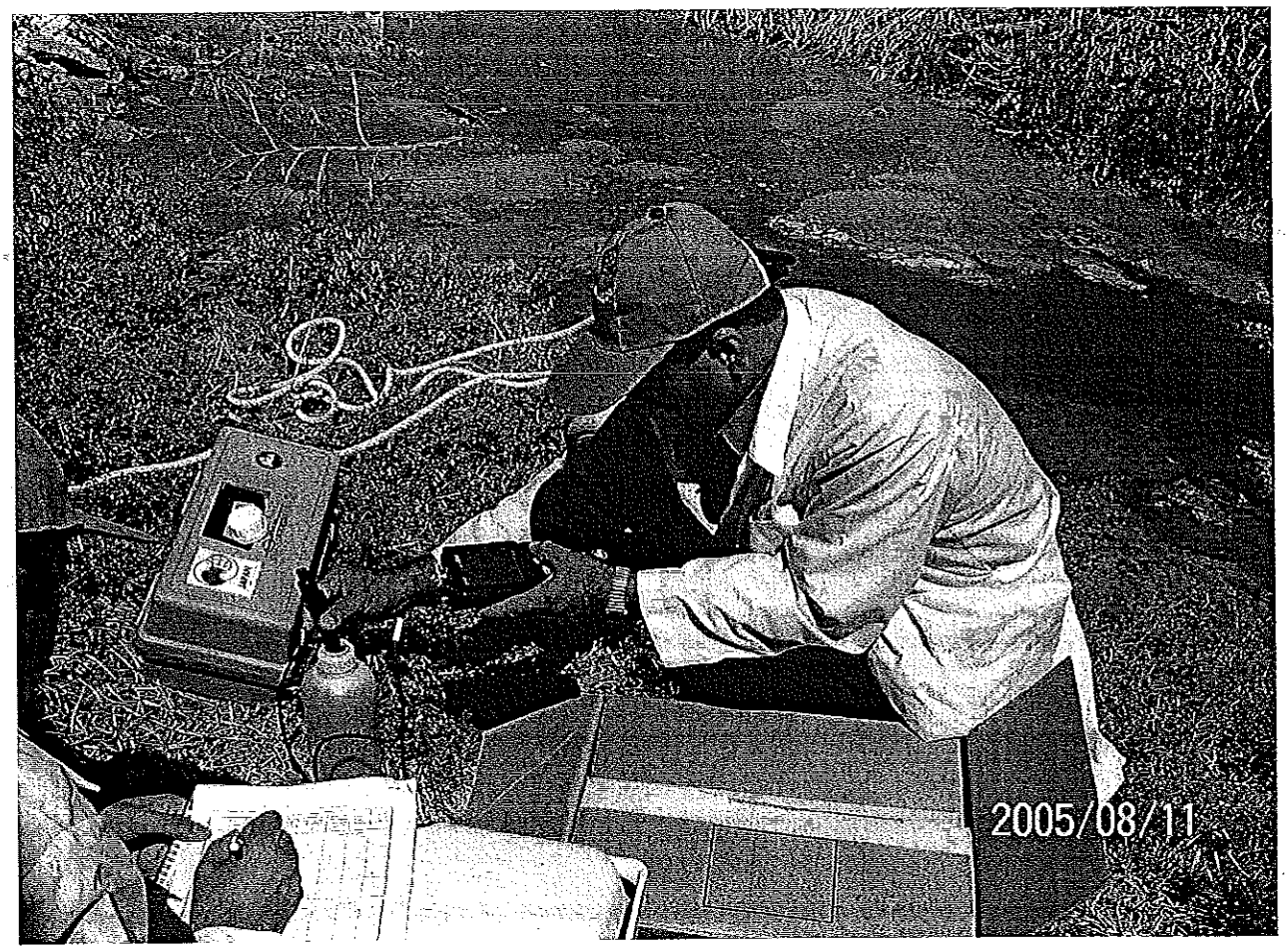
قرية عسان	بئر جنوب حلب	PH-TEMP-TDS-DO-EC	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3-اللون - العكارة – NO3
قرية كفر حمرة	بئر شمال حلب	PH-TEMP-TDS-DO-EC	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3-اللون- العكارة – NO3

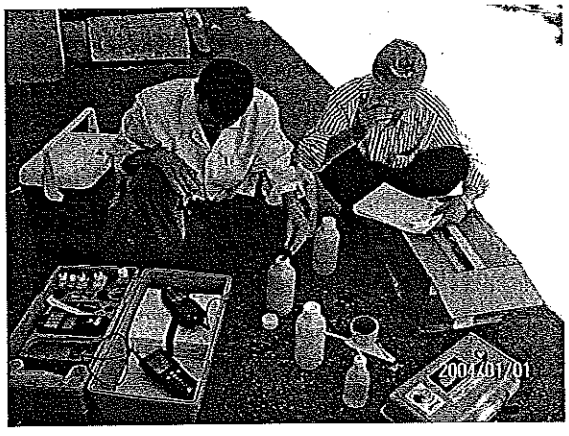
المعايير	طريقة التحليل	ملاحظات
PH	طريقة الالكترود	
درجة حرارة الماء	ميزان حرارة	
color	طريقة البلاتينيوم	
TDS	طريقة الالكترود	
المعايير	**طريقة التحليل**	**ملاحظات**
PO	طريقة غشاء الكترود	
SS	طريقة القياس الضوئي	
COD	طريقة مفاعل الهضم	
BOD	طريقة القياس المانومتري	
NO3	طريقة خفض الكادميوم	
NH3	طريقة الساليسيلات	
PO4	طريقة الحمض الأميني	
CL	طريقة نترات الفضة	
EC	طريقة الالكترود	
العكارة	طريقة القياس النيفيلو متري	


2006/4

2005/12/22


2006/08/11


2005/08/11


2004/01/01

2006/06/28

بعد تطبيق خطة المراقبة وإجراء التحاليل للعينات المأخوذة من المنشآت وفق الخطة الموضوعة حصلنا على النتائج التالية :

من قراءة سريعة لنتائج التحاليل المجراة ومطابقتها مع المواصفة القياسية السورية نلاحظ ارتفاع في نسب الملوثات عن الحدود المسموحة وذلك لأغلب الصناعات .

خاتمة :

مما تقدم نلاحظ أن المراقبة البيئية لمياه الصرف الناتجة عن المنشآت الصناعية ضرورية جداً للحد من الملوثات المصروفة إلى البيئة .
وهذا بشكل أساسي يعتمد على التزام الصناعي بمعالجة مياه الصرف الناتجة عن منشأته وجعلها مطابقة للمواصفة المطلوبة .حيث يقوم عناصر مديرية البيئة باعلام الصناعيين على النتائج السلبية لعينات المياه المخالفة ودرجة مخالفتها للمعايير المحددة ليقوموا بدورهم بالمعالجة الصحيحة و توفيق أوضاع منشاتهم.
وأخيراً لابد من الاشارة إلى أن عدد المنشآت التي تم اختيارها من قبل عناصر المديرية لمراقبتها ينسجم مع عدد الكادر الموجود ليتمكن من تطبيقها بشكل جيد وعليه سوف يتم وضع خطة جديدة لعام 2007 لمراقبة منشآت أخرى وصناعات مختلفة .

الملحقات

- نتائج التحاليل للعينات المأخوذة خلال فترة تطبيق الخطة

الرقم :
التاريخ :

خطة المراقبة البيئية

الرقم / / مديرية شؤون البيئة في محافظة حلب تاريخ / / 2007 .
أعدت من قبل السادة : رئيس المخبر م. أحمد أحمد توقيع : مدير شؤون البيئة

ك. محمود اسماعيل
م. محمد رشيد
أ. محمد الحمادة

1- الأساس المنطقي :

إن خطة المراقبة البيئية هذه قد أعدت من قبل مديرية شؤون البيئة في محافظة حلب بالتوافق مع قانون حماية البيئة رقم /50/ .
إن مديرية شؤون البيئة في محافظة حلب لها الحق في تنفيذ خطة المراقبة البيئية بتفويض من السيد وزير الإدارة المحلية والبيئة والسيد محافظ حلب .

2- أغراض المراقبة البيئية :

- مراقبة مياه الصرف الناتجة عن المنشآت الصناعية لمعرفة مدى مطابقتها مع المواصفات القياسية السورية .
- مراقبة مياه أبار الشرب في منطقتين احدهما تكثر فيها المنشآت الصناعية وأخرى تقل فيها المنشآت الصناعية .

3- محطات المراقبة :

المسطح المائي	عدد المحطات	المواقع	ملاحظة
1- مياه صرف صناعي	/19/ محطة	مروان علبي – كفر حمرة	مصبغة قطن
		حلاق – كفر حمرة	مصبغة بوليستر
		سكر – خان العسل	مصبغة قطن
		الوطنية – الزربة	أدوية
		الرازي – المنصورة	أدوية
		شفا – المنصورة	أدوية
المسطح المائي	**عدد المحطات**	**المواقع**	**ملاحظة**
مياه صرف صناعي		بركات – المنصورة	أدوية
		تاتفي – الزربة	معقمات
		شحنة – الراموسة	دباغة

الرقم :
التاريخ :

		أجبان كعكة – كفر حمرة	غذائية
		السمور – طريق الباب	غذائية
		العبجي – طريق الباب	صناعات كيميائية
		العوف – الليرمون	زيوت نباتية
		عماد لطفي – البرقوم	ورق
		مولر-كليرية	غذائية
		الويس - الزربة	غذائية
		بشرى - عندان	منظفات
		نجار – حريتان	بيرين
2- الآبار	/1/ محطة	بئر مياه – كفر حمرة	مياه جوفية
3- البحيرات	/1/ محطة	سد 16 تشرين	بحيرات

4- مدة المراقبة وتواترها :

إن مدة المراقبة البيئية هي من /1/ كانون الثاني 2007 وحتى /31/ كانون الأول لعام 2007 إن تواتر خطة المراقبة البيئية ملخصة بالجدول أسفلا.

التواتر	عدد المرات لكل العام	المواقع	ملاحظة
مرة كل ستة أشهر	/2/ مرات	مروان علبي – كفر حمرة	مصبغة قطن
=	=	حلاق – كفر حمرة	مصبغة بوليستر
=	=	سكر – خان العسل	مصبغة قطن
=	=	الوطنية – الزربة	أدوية
=	=	الرازي – المنصورة	=
=	=	شفا – المنصورة	=
=	=	بركات – المنصورة	أدوية
=	=	تاتفي – الزربة	معقمات
=	=	شحنة – الراموسة	دباغة
=	=	مولر-كليرية	غذائية
=	=	الويس - الزربة	غذائية

منظفات	بشرى - عندان	=	=
غذائية	السمور – طريق الباب	=	=
صناعات كيميائية	العبجي – طريق الباب	=	=
زيوت نباتية	العوف – الليرمون	=	=
ورق	عماد لطفي – البرقوم	=	=
بيرين	نجار – الزهراء	=	=
مياه جوفية	بئر مياه – كفر حمرة	/1/ مرة	مرة في السنة
بحيرات	سد 16 تشرين	/1/ مرة	مرة في السنة

5- المعايير التي يجب تحليلها ومراقبتها :

التحاليل المخبرية	القياسات الحقلية	المواقع	ملاحظة
SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3	PH-TEMP-TDS	مروان علبي – كفر حمرة	مصبغة قطن
SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3	PH-TEMP-TDS	حلاق – كفر حمرة	مصبغة بوليستر
SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3	PH-TEMP-TDS	سكر – خان العسل	مصبغة قطن
SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3	PH-TEMP-TDS	الوطنية – الزربة	أدوية
SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3	PH-TEMP-TDS	الرازي – المنصورة	=
SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3	PH-TEMP-TDS	شفا – المنصورة	=
SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3	PH-TEMP-TDS	بركات – المنصورة	أدوية
SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3	PH-TEMP-TDS	تاتفي – الزربة	معقمات
SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3	PH-TEMP-TDS	شحنة – الراموسة	دباغة
SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3	PH-TEMP-TDS	أجبان كعكة – كفر حمرة	غذائية
SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3	PH-TEMP-TDS	السمور – طريق الباب	غذائية
SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3	PH-TEMP-TDS	مولر-كليرية	غذائية
SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3	PH-TEMP-TDS	الويس - الزربة	غذائية

الرقم :
التاريخ :

منظفات	بشرى - عندان	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
صناعات كيميائية	العبجي – طريق الباب	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
زيوت نباتية	العوف – الليرمون	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
ورق	عماد لطفي – البرقوم	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
مياه جوفية	بئر مياه – كفر حمرة	PH-TEMP-TDS	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3
بحيرات	سد 16 تشرين	PH-TEMP-TDS-DO-EC	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3-NO3 – اللون- العكارة
قرية كفر حمرة	بئر شمال حلب	PH-TEMP-TDS-DO-EC	SS -CoD-BoD-Po4-CL-NH3-NO3 – اللون- العكارة

6- طريقة التحليل :

المعايير	طريقة التحليل	ملاحظات
PH	طريقة الالكترود	
درجة حرارة الماء	ميزان حرارة	
color	طريقة البلاتينيوم	
TDS	طريقة الالكترود	
PO	طريقة غشاء الكترود	
SS	طريقة القياس الضوئي	
COD	طريقة مفاعل الهضم	
BOD	طريقة القياس المانومتري	
NO3	طريقة خفض الكادميوم	
NH3	طريقة الساليسيلات	
PO4	طريقة الحمض الأميني	
CL	طريقة نترات الفضة	
EC	طريقة الالكترود	
العكارة	طريقة القياس النيفيلو متري	

7- سجل البيانات والمنشورات :

- سجل في مديرية شؤون البيئة بحلب.
- تحضير كتاب البيانات.
- التقرير السنوي .

الرقم :
التاريخ :

8- **ملاحظات أخرى :**

تم البدء بتنفيذ خطة المراقبة بدأ من 1/شباط /2007 بسبب ضغط العمل وتراكم الأعمال في المديرية

الكادر المسؤول

الاسم	الصفة	المسؤول عن	الفترة	ملاحظة
أحمد أحمد	رئيس المخبر مهندس	التجهيزات و أدوات الاعتيان	2007/12/31-1/1	
محمد رشيد	مهندس	الكواشف والزجاجات	2007/12/31-1/1	
محمد حمادة	اقتصادي	سلامة المخبر	2007/12/31-1/1	
محمود اسماعيل	كيميائي		2007/12/31-1/1	

6.1.4 مديرية شؤون البيئة في حمص

الجمهورية العربية السورية
وزارة الإدارة المحلية والبيئة
الهيئة العامة لشؤون البيئة
مديرية شؤون البيئة بمحافظة حمص

مشروع تطوير قدرات المراقبة البيئية بالتعاون مع الوكالة اليابانية للتعاون الدولي JICA

تقرير عام 2006

ملخص تنفيذي

المحتويات :

* **مهمة التقرير** : بعد عمل استغرق أكثر من عام واحد في تدريب كوادر مخابر مديرية شؤون البيئة في محافظة حمص على المراقبة البيئية لمختلف مصادرتلوث المياه في محافظة حمص وبما يهدف لتقييم جودة المياه في المحافظة وبالتالي تقديم معلومات مفصلة ودقيقة نضعها بين أيدي أصحاب القرار والعامة لتصويب توجهات حماية البيئة من التلوث وذلك من خلال تفسير النتائج التي تم التوصل إليها لعينات مختلفة من مصادر التلوث الصناعي للمياه السطحية (نهر العاصي وبحيرة قطنية) والمياه الجوفية ولا يمكن الجزم بأن نتائج التحليل التي سيتم عرضها في عذا التقرير هي على قدر كبير من الدقة والصحة لأسباب كثيرة أهمها :

1- لا زالت الكوادر العاملة في مشروع تطوير القدرات البيئية حتى تاريخ إعداد هذا التقرير في مرحلة التدريب

2- ضعف الموارد المادية المتاحة للكوادر العاملة في هذا المشروع من حيث الكواشف الكيميائية اللازمة لمختلف أنواع التحليل ، وعدم توفر الوقود اللازمة لعمل السيارة المخبرية وخاصة أن المسافات بين مخبر مديرية شؤون البيئة بمحافظة حمص ومختلف نقاط الرصد كبيرة بسبب التوزع الجغرافي الكبير لمصادر التلوث في كافة أرجاء محافظة حمص .

3- النتائج التي أمكن التوصل إليها من خلال هذه الفترة القصيرة في عمر المشروع ، تعطي تقييم أولي لجودة المياه وتسلط الضوء على مسألة تلوث المياه

, 4- تحليل المياه الملوثة يحتاج إلى خبرة عالية في مجال التحليل ومعرفة علمية وخلفية معلوماتية واسعة لتفسير النتائج وتحديد مدى دقتها وصحتها .

5- ضعف الخبرة في مجال التداخلات الكيميائية التي تحصل خلال إجراء التحليل نتيجة احتواء المياه الملوثة وخاصة المنصرفات الصناعية على كثير من المركبات الكيميائية التي تعيق الوصول إلى نتائج تحليل دقيقة وخاصة في مثل هذه الأجهزة البسيطة التي تم تزويد هذا المشروع بها .

نوجز فيما يلي أهم مصادر المياه التي قمنا بمراقبتها وهي :

1- المنصرفات السائلة الملوثة للمنشآت الصناعية المتواجدة في محافظة حمص .

2- منصرفات الصرف الصحي / محطة معالجة الصرف الصحي / لمدينة حمص .

3- المياه الجوفية (أبار سطحية) بالقرب من مصادر تلوث محتملة أو بناء على شكاوى بيئية تحال إلينا بصورة نظامية من المحافظة .

4- مياه نهر العاصي وبحيرة قطينة

.

وهنا يجدر التنويه إلى الملاحظات الرئيسية التالية :

- تعتبر محافظة حمص من المحافظات الصناعية الكبيرة بسبب التنوع الصناعي الكبير من حيث المنتجات والطاقات الإنتاجية الكبيرة مثل :

1- صناعة الأسمدة الأزوتية (أمونيا – يوريا – نترات الأمونيا) وصناعة الأسمدة الفوسفاتية (السوبر فوسفات الثلاثي ، حمض الكبريت ، حمض الفوسفور) .

2- صناعة تكرير النفط في الشركة العامة لمصفاة حمص .

3- صناعة السكر

4- صناعة النسيج والصباغة

5- صناعة الزيوت النباتية (استخراج وتكرير) للصويا / بذر القطن / الذرة / عباد الشمس .

6- صناعة السمن النباتي

7- صناعة الألبان والأجبان

8- صناعة الأسمنت

وتجدر الإشارة إلى التوسع الكبير في مختلف أنواع الصناعات في المدينة الصناعية بحسياء والتي تضم حاليا الكثير من الصناعات والمعامل والشركات التي قام بإنشائها القطاع الخاص على قانون الأستثمار / 10 / ، وتتوزع هذه الصناعات على أربعة أقسام رئيسية هي :

-- قسم الصناعات الغذائية
قسم الصناعات النسيجية
- قسم الصناعات الكيميائية
- قسم الصناعات الهندسية

وفور اكتمال المرحلة الأولى من المدينة الصناعية بحسياء ستضاف مئات المشاريع والشركات الصناعية إلى قائمة شركات الإنتاج الصناعي في محافظة حمص ، وأمام ذلك تزداد أهمية الرقابة البيئية على هذه الشركات والمشاريع الجديدة، ويزداد بذلك حجم العمل المناط بكوادر مخابر مديرية شؤون البيئة بحمص وهي الكوادر التي يتم تأهيلها ضمن مشروع تطوير قدرات المراقبة البيئية الذي قدمته وكالة التعاون الدولي الجايكا اليابانية .

هذا إلى جانب كثير من الصناعات القائمة حاليا في مختلف مناطق محافظة حمص ومن هذه الصناعات نذكر :
- وجود عدد كبير من معاصر الزيتون (أكثر من 60 معصرة زيتون) ، ينتج عنها منصرفات سائلة ملوثة بشكل كبير وخاصة بسبب ارتفاع الحمولة العضوية والتي تصل إلى مئات الأضعاف مقارنة بمياه الصرف الصحي ، وصرفها لمدة شهريت تقريبا في كل عام ودون معالجة إلى شبكات الصرف الصحي ومجاري الأنهار والوديان وما يسببه ذلك من احتمال كبير لتلويث المياه الجوفية .

ويضاف لهذه المشاكل أيضا :

* عدم معالجة مياه الصرف الصحي لمختلف التجمعات السكانية في القرى والمدن والبلدان ووصولها إلى الأنهار والينابيع وبالقرب من أبار مياه الشرب ، واستخام هذه المياه في سقاية المزروعات

* تلوث نهر العاصي وروافده والمجاري الشتوية (المسيلات الشتوية) المؤدية إليه و الذي يدخل المحافظة ملوثا ويزداد هذا التلوث خلال مروره في مختلف مناطق المحافظة بسبب عدم وجود أي إجراءات عملية لحماية حرمه ولحمايته من المخلفات السائلة والصلبة التي يتم رميها فيه ويزداد ارتفاع مؤشرات التلوث بسبب ضعف التدفق وخاصة في فصل الصيف .

مقدمة

قمنا بوضع خطة مراقبة بيئية لمخبر مديرية شؤون البيئة بحمص لعام 2006 ضمن إشراف من قبل فريق خبراء الجايكا ، فهي خطة مراقبة تدريبية من حيث الشكل والمضمون ، وتهدف بصورة رئيسية لتطوير قدرات المراقبة البيئية لكادر المخبر من حيث عمليات الاعتيان وإجراء التحاليل والأعمال المتممة الأخرى مع مراعاة أن تشمل المراقبة كافة أنواع المياه في محافظة حمص .

أما أغراض المراقبة البيئية العامة في هذه الخطة فهي :
- مراقبة منصرفات المنشأت الصناعية لدعم عمليات التفتيش البيئي عندما يتم اعتماد المخبر رسميا .
- مراقبة منصرفات ال صرف الصحي لمدن وقرى المحافظة الرئيسية .
- مراقبة جودة المياه الجوفية بالقرب من مصادر تلوث محتملة .
- مرلقبة جودة المياه السطحية (نهر العاصي – بحيرة قطينة)

خطة المراقبة البيئية للعام 2006:

تم وضع الخطة بإشراف فريق خبراء الجايكا حسب المعلومات المتوفرة في مديرية شؤون البيئة بحمص عن مصادر المياه الطبيعية والمنشأت الصناعية المتواجدة في المحافظة :

1- **الأساس المنطقي** : إن خطة المراقبة البيئية هذه تم إعدادها من قبل مديرية شؤون البيئة في محافظة حمص بالتوافق مع القانون 50 ولمديرية شؤون البيئية الحق في تنفيذ خطة المراقبة البيئية بتفويضمن السيد وزير الإدارة المحلية والبيئة والسيد محافظ حمص .

2- **أغراض المراقبة البيئية :**

* مراقبة منصرفات المنشأت الصناعية لدعم عمليات التفتيش البيئي بعد اعتماد المخبر رسميا .
* مراقبة منصرفات الصرف الصحي لمدن وبلدان المحافظة الرئيسية .
* مراقبة جودة المياه الجوفية (أبار -----) بالقرب من مصادر تلوث محتملة أو بناء على الشكاوى المحالى من السيد المحافظ .

3- **المعايير التي يجب تحليلها ومراقبتها :**

الرقم	المعايير	مياه الصرف الصناعي	مياه الصرف الصحي	الأنهار والبحيرات	مياه أبار
القياسات الحقلية					
1	PH	+	+	+	+
2	حرارة المياه	+	+	+	+
3	EC	-	+	+	+
4	TDS	+	+	+	+
5	DO	-	-	+	-
التحاليل المخبرية					
1	Color	-	-	+	+
2	SS	+	+	+	-
3	COD	+	+	+	+
4	BOD	+	+	+	+
5	NO3	-	+	+	+
6	NH3	+	+	+	+
7	PO4	+	+	+	+
8	CL	+	+	+	+
9	Tur	-	-	+	+

4- محطات الرصد والمراقبة :

	عدد المحطات	المواقع	ملاحظات
أ- مياه الصرف الصناعي			
الشركة العالمية للصباغة والنسيج	2 محطة	1- مدخل محطة العالجة 2- مخرج محطة المعالجة	
شركة سادرو الغذائية	2 محطة	ا- مدخل محطة المعالجة 2- مخرج محطة المعالجة	
مصفاة حمص	1محطة	مخرج المصفاة	
مسلخ بلدي	1 محطة	منصرفات المسلخ	
ابن حيان للأدوية	1محطة	مدخل محطة المعالجة	
أبو اللبن للزيوت	2محطة	1- مدخل محطة المعالجة 2- مخرج محطة المعالجة	
شركة الما للأدوية	2محطة	1- مدخل محطة المعالجة 2-مخرج محطة المعالجة	
شركة حمص للغزل والنسيج	2محطة	1-مدخل محطة المعالجة 2- مخرج محطة المعالجة	
شركة فرزات للزيوت	2محطة	1- مدخل محطة المعالجة 2-مخرج محطة لمعالجة	
شركة الوليد الغذائية	2محطة	1- مدخل محطة المعالجة 2- مخرج محطة المعالجة	
انبوبا للصناعات الزراعية	2محطة	1- مدخل محطة المعالجة 2- مخرج محطة المعالجة	
معمل السكر	1محطة	الصبيب النهائي	
عصير فروتي	1محطة	حوض التجميع	

شركة لمسة الموضة (مكحتة جينز)	1محطة	منصرفات الشركة	
معمل ميديكو	1محطة	حوض التجميع	
معمل الجاجة للصباغة	2محطة	1- مدخل مجطة المعالجة 2- مخرج محطة المعالجة	
زيدل للمشروبات الروحية	1محطة	منصرفات الشركة	
الرحبة العسكرية	2محطة	1- السور الشمالي 2- حوض المعالجة البيولوجي الأول	
محطة جندر	4محطات	1- مخرج المحطة 2- نواتج التنشيط+صرف صناعي 3- بلوداون المراجل 4-نواتج التنشيط	
ب- مياه الصرف الصحي			
محطة معالجة الصرف الصحي	6 محطات	1- المصب النهائي قبل المزج مع السكر 2- المصب النهائي للمحطة والسكر 3- مدخل محطة المعالجة 4- مدخل معمل السكر على محطة المعالجة 5- مدخل المحطة بعد المناخل 6- مخرج محطة المعالجة	
ج- الأنهار والبحيرات			
1- نهر العاصي	8 محطات	1- الساقية الحية 2- بعد منصرفات المسلخ البلدي 3- بعد محطة المعالجة 4- بعد المصفاةعلى جانب الجسر 5- عند مطعم ديك الجن 6- جانب نادي المهندسين 7- قبل مصفاة حمص 8- قبل مصبات السماد	
2- بحيرة قطينة	8 محطات	1- حوض المعالجة البيولوجي الأول 2- المنطقة الشمالية الغربية 3- ساقية ري خارجة من البحيرة 4- ماء راكد في محطة الضخ إلى السماد 5- مخرج البحيرة على محطة الضخ 6- عند مصبات شركة الأسمدة الجنوبي 7- عند مصب شركة السماد 8- الصبيب الشمالي لمعمل السماد على البحيرة	
ء- مياه الابار الجوفية			
1- أبار قرية الزرزورية	5 محطات	1- بئر رضا شحود 2- بئر مؤسسة المياه 3- بئر حيدر شحود 4- بئر ايمن نجيب قيروط 5- بئر بدر قيروط	
2- محطة جندر	5 محطات	1- خزان مياه أولية 2- حوض تجميع مياه الصرف الصناعي 3- مخرج محطة المعالجة 4- بلوداون المرقد	

		5- محطة معالجة الصرف الصناعي	
3- معتز الفرا	1 محطة	مياه بئر للشرب	
4-بئر معمل الجاجة للصباغة	1 محطة	بئر للشرب	
5- بئر معمل زبدل للمشروبات الروحية	1محطة	بئر خاص للشرب	
6- بئر الشركة العالمية للصباغة والنسيج	1محطة	بئر خاص للشرب	
7- بئر خاص بالشركة السورية سادرو	1محطة	بئر خاص للشرب	
8- بئر لشركة ابن حيان للأدوية	1محطة	بئر خاص للشرب	
9- بئر مياه شرب خاص ب ابو اللبن	1محطة	بئر خاص للشرب	
10- بئر شركة حمص للغزل والنسيج	1محطة	بئر خاص للشرب	
11- بئر خاص بشركة الوليد الغذائية	1محطة	بئر خاص للشرب	
12- بئر شركة أنبوبا للصناعات الغذائية	1محطة	بئر خاص للشرب	
13- بئر شركة فروتي للعصير	1محطة	بئر خاص للشرب	
14- بئر خاص بشركة فرزات للزيوت	1محطة	بئر خاص للشرب	
15- بئر شرب خاص ب معمل ميديكو	1محطة	بئر خاص للشرب	

مدة المراقبة وتواترها :

إن مدة خطة المراقبة عام كامل ، أما تواتر المراقبة البيئية فهي ملخصة وفق الجدول التالي :

	عدد المحطات	التواتر/ بالسنة/لكل محطة	ملاحظات
أ- مياه الصرف الصناعي			
الشركة العالمية للصباغة والنسيج	2 محطة	1 مرة	
شركة سادرو الغذائية	2 محطة	1 مرة	
مصفاة حمص	1محطة	1 مرة	
مسلخ بلدي	1 محطة	2مرة	
ابن حيان للأدوية	1محطة	1 مرة	
أبو اللبن للزيوت	2محطة	1 مرة	
شركة ألما للأدوية	2محطة	2 مرة	
شركة حمص للغزل والنسيج	2محطة	1 مرة	
شركة فرزات للزيوت	2محطة	2مرة	
شركة الوليد الغذائية	2محطة	1 مرة	
انبوبا للصناعات الزراعية	2محطة	1 مرة	
معمل السكر	1محطة	1 مرة	
عصير فروتي	1محطة	1 مرة	
شركة لمسة الموضة (مكحتة جينز)	1محطة	1 مرة	
معمل ميديكو	1محطة	1 مرة	
معمل الجاجة للصباغة	2محطة	2 مرة	
زبدل للمشروبات الروحية	1محطة	1 مرة	
الرحبة العسكرية	2محطة	1 مرة	
محطة جندر	4محطات	1 مرة	

ب- مياه الصرف الصحي			
محطة معالجة الصرف الصحي	6 محطات	1 مرة	
ج- الأنهار والبحيرات			
1- نهر العاصي	8 محطات	1 مرة (قبل وبعد مصبات المصفاة)/2مرة	
2- بحيرة قطينة	8 محطات	1 مرة	
ء- مياه الابار الجوفية			
1- أبار قرية الزرزورية	5 محطات	1 مرة	
2- محطة جندر	5 محطات	1 مرة	
3- معتز الفرا	1 محطة	1 مرة	
4-بئر معمل الجاجة للصباغة	1 محطة	2مرة	
5- بئر معمل زيدل للمشروبات الروحية	1محطة	1 مرة	
6- بئر الشركة العالمية للصباغة والنسيج	1محطة	1 مرة	
7- بئر خاص بالشركة السورية سادرو	1محطة	1 مرة	
8- بئر لشركة ابن حيان للأدوية	1محطة	1 مرة	
9- بئر مياه شرب خاص ب أبو اللبن	1محطة	1 مرة	
10- بئر شركة حمص للغزل والنسيج	1محطة	1 مرة	
11- بئر خاص بشركة الوليد الغذائية	1محطة	1 مرة	
12- بئر شركة أنبوبا للصناعات الغذائية	1محطة	1 مرة	
13- بئر شركة فروتي للعصير	1محطة	1 مرة	
14- بئر خاص بشركة فرزات للزيوت	1محطة	1 مرة	
15- بئر شرب خاص ب معمل ميديكو	1محطة	1 مرة	

5- طريقة التحاليل :

المعايير	طريقة التحاليل
PH	طريقة الالكترود
درجة الحرارة	ميزان حرارة زئبقي
EC	طريقة الالكترود
TDS	طريقة الالكترود
DO	طريقة الالكترود النفوذ
Color	طريقة البلاتنيوم- كوبالتAPHA
SS	القياس الضوئي
COD	مفاعل التهضيم
BOD	حساس الضغط
NO3-N	إرجاع الكادميوم والقياس بواسطة السبيكتروفوتومتر
PO4	الحمض الأميني والقياس بواسطة السبيكتروفوتومتر
CL	المعايرة بنترات الفضة
NH3-N	طريقة السالسيلات
Tur	طريقة القياس التيفلو متري

ملاحظات أخرى :

الكادر المسؤول

الاسم	الصفة	الفترة
الكيميائي محمد علي الحسين	رئيس دائرة المخبر	منذ بداية المشروع
الكيميائية سناء منصور	رئيس مخبر تحاليل المياه	منذ بداية المشروع
المهندسة اعتدال عوض	رئيس مخبر تحضير المحاليل القياسية	منذ بداية المشروع
المساعدة الفنية لبنى الأحمد	محللة مخبرية	منذ بداية المشروع
المساعدة الفنية نداء طوغاجي	محللة مخبرية	منذ بداية المشروع
المساعدة الفنية هبة قصاب	محللة مخبرية	منذ بداية المشروع
المساعدة الفنية رشا جبور	محللة مخبرية وإدارة البيانات	منذ بداية المشروع

جدول نتائج تحاليل المياه لعام 2006

Tur	SO4 mg/l	CL mg/l	PO4 mg/l	NH3 mg/l	NO3 mg/l	SS mg/l	BOD Mg/l	COD mg/l	PH	TDS Mg/l	EC	color	Temp. C	التاريخ	المحطات	سطحات المائية
																ف الصناعي
7.7	3		0.7	2	11.0	9	155	197	4.3	1799	3490	325	20.9	5/2	مدخل المحطة	المية للصباغة والنسيج
18.6	380		0.2	1	4.7	30	48	157	7.6	1716	3340	145	20.3	5/2	مخرج المحطة	
	130		20.0	4	13.0				7.4	332	628		25.4	4/19	مخرج المحطة	رو للمنتجات الغذائية
	150		24.0		1			180	7.5	3.9	7		22.5	4/19	مدخل المحطة	
17.3		86	1.6	13	4.4	15	13		7.6	532	1083	179	22.4	7/13	مخرج المحطة	صفاة حمص
							11200	23450						5/23		مسلخ البلدي
72.4	50		39.0	13	900	192	2500	2880	7.7	599	1214	30200	26.3	7/16		
11.0	110		7.4	1	13.0	22	20	110	8.0	341	701	177	19.4	5/2	منصرفات الشركة	حيان للأدوية
	21		8.6	1	50.0		980	1300	6.9	4370	8140		20.8	4/19	مخرج المحطة	اللين للزيوت
	580		12.5	9	1030			7730	11.4	3	6		20.6	4/19	مدخل المحطة	
7.5	8		1.6	1	0.8>	>22	4	30>	8.0		402	102	22.5	5/15	مخرج المحطة	كة الما للأدوية
3.5	11		1.0	1>	1.2	>22		30>	8.0		388	102	20.4	6/18		
7.4	31		0.8	8	15.8	60	180	14406	7.1	288	594	550	23.0	5/5	مدخل المحطة	
5.7	30		1.9	1<	7.8	25	13	37	9.1	364	740		21.9	5/3	مخرج المحطة	ة حمص للغزل
	80		2.6	3	0.8>	116	26	153	9.8	1421			28.7	5/3	مدخل المحطة	
206.0	230		8.1	7	7.6	237	200	703	9.6	1079	2140	550<	28.1	4/26	مدخل المحطة	زات للزيوت
107.0	69		1.9	5	350.0	1067		8050	11.6	1541	3000	550<	27.1	8/28		
72.0	56		10.2	39	14.7	116	155	308	8.0	814	1634	550	16.6	4/26	مخرج المحطة	معمل الوليد
361.0	10		14.6790	28	27.7	330	900	1458	6.2	660	1345	550	17.1	4/26	مدخل المحطة	
	69		129.0	17	65.0			12310	5.1	7	12		23.1	4/19	مدخل المحطة	وبالصناعات الزراعية
	730		10.3	1>	37.0			780	7.1	4	8		22.5	4/19	مخرج المحطة	
68.6	188		2.5	2.0	6.6	133	760	1548	7.8	835	1674	550	29.1	5/30	الصبيب النهائي	معمل السكر
20.0	50		7.6		106.0	27		1257	7.2	425	888	268	18.8	4/24	حوض تجميع	صير فروتي
106.0	150		22.2	1	7.1	123	150	340	7.6	731	1472	550<	18.9	4/26	مخرج المحطة	زات للزيوت
248.0	180		3.1		5.0	470		1066	7.9	1079	2140	550	26.6	8/28		
64.2	20		0.6	1	31.4	303		98	8.0	538	1093	187	22.1	7/3		لمسة وضة/مكحتة جينز
10.4	11		8.7		37.0	17	180	82	6.9	492	1002		17.4	4/24	حوض تجميع	معمل ميديكو
30.6	80		8.7	4	58.0	85	26	358	8.2	1342	2640		18.9	5/3	مخرج المحطة	اجة للصناعات
27.4	1600		11.4	1>	1.7	142		606	6.9	2190	4170					
12.4	80		1.3	1>	6.9	61		157	9.1	1905	3630		40.0	8/31	مدخل المحطة	
48.0	1240		14.0	1>	8.5	140		726	3.0	181800	532	550<	18.3	5/3		
			24.0	2	15.8			30>	8.7	491	999		42.3	8/31		ل للمشروبات الروحية
2.6	1480		6.4	1>	1.6	5		30>	4.5	1387	2720	33	26.7	8/28	المخرج	محطة جندر
0.8	360		49.0	1>	0.4	2		30>	8.5	495	1008	10	26.1	8/28	نواتج تنشيط/1	
4.1	180		11.3		0.7	6		30>	8.8	216	216	72	29.2	8/28	بلوداون المراجل	
1.6	6600			1>	8.0	1		24	3.1	5300	9730	1	36.7	8/28	نواتج	

تنشيط/2

الأنهار والبحيرات

Tur	SO4	CL	PO4	NH3	NO3	SS	COD	BOD	PH	TDS	EC	color	Tem	التاريخ	المحطات	نهر العاصي
37.3	74		8.7	15	1.6	58	109	49	7.3			539	23.3	5/23	الساقية الحية	
13.8	90		16.0	6	21.0	20	30>	31	7.6	392	794	370	27.2	7/16	بعد مصرفات المسلخ البلدي	
22.1			13.5	8	2.3	35	79	23	7.9	367	754	340	15.0	3/2	عندالجسر بعد محطة المعالجة	
23.4			12.6	3	2.3	18			7.6	5.7	13	172	14.1		عد المصفاة على جانب الجسر	
		32	4.0	8	2.6	31		18	7.9	323	664	286	24.8	7/13		
29.0			14.1	3	2.9	28	18	6	7.9	5.1	12	260	14.5	3/6	عند مطعم ديك الجن	
22.4			13.8	2	3.1	20			7.7	5.7	13	188	14.4	3/6	جانب نادي المهندسين	
23.2			9.3	5	2.8	27	1		7.9	227	479	229	13.7	3/7	قبل مصبات المصفاة	
98.1		18	5.9	3	0.5	59		11	8.0	269	554	494	23.4	7/13		
11.8			4.8	0	2.3	14	0		8.2	190.7	396	143	14.4	3/7	قبل مصبات السماد	
															بحيرة قطينة	
	30		4.0		3.4		52	11	7.6	302	621		15.9	8/5	حبة العسكرية/ مخرج حوض المعالجة الأول	حبة العسكرية
	22		3.0		6.2		96	20	9.0	182	378		17.9	8/5	حبة العسكرية /السور الشمالي	
	29		3.5		0.3		43	17	8.9	181	374		19.9	8/5	قية ري خارجة من البحيرة	
	20		10.5		33.0		205	135	8.6	229	473		21.3	8/5	محطة الضخ إلى السماد	
	20		8.0		25.5		225	120	8.9	172	358		18.7	8/5	مأخذ مياه خام من البحيرة	
2.2			35.0	1	2.2	11	15	20	7.4	208	433	23	15.4	4/4	صبيب الجنوبي لمعمل السماد	
4.4			85	2	13.6	6	13	20	2.1	7150	12940	84	16.9	4/4	لصبيب إلى مصرفات إلى TSPالبحيرة	
4.3			2.5	1	0.7	10.0	17	7	7.4	219.0	473	105	19.1	4/4	بيب الشمالي لمعمل السماد على البحيرة	
															طة معالجة الصرف الصحي	
			26.9	29	1.5		96	12	7.9	619.0	1252		14.8	2/3	مصب النهائي قبل المزج مع شركة السكر	
			26.2	28	2.3		110	14	7.9	607.0	1233		16.1	2/3	سب النهائي للمحطة مع السكر على النهر	
			27.9	28	7.3		415	230	7.7	568	1152			2/3	ل محطة معالجة على الصرف الصحي	
			5.7	3	5.2	174	121	48	9.1	323	677		14.8	2/3	خل معمل السكر على محطة المعالجة	
56.5	98		30.8	70	13.4	98	491	225	7.2			550>	22.8	23/5	مدخل المحطة بعد المناخل	
9.2	72		19.4	45	9.1	28	145	61	7.5			402	23.7	23/5	مخرج محطة المعالجة	
															المياه الجوفية	
															آبار قرية الزرزورية	
0.6	61		3.7	2	15.4	<22	<30		7.1	433	909	<25	21.3	5/22	بئر شرب رضا شحود	
0.2	54		3.2	1	18.9	<22	<30		7.1	477	912	<25	20.4	5/22	بئر شرب مؤسسة المياه	
0.4	60		4.2	2	18.6	<22	<30		7.2	451	923	<25	18.8	5/22	بئر شرب حيدر شحود	
0.3	55		2.7	1	23.4	<22	<30		7.1	493	1011	4	18.2	5/22	ر شرب أيمن لجيب قيروط	
0.3	63		2.4	<1	31.9	<22	<30		7.1	480	972	4	18.5	5/22	بئر شرب بدر قيروط	
															محطة جندر	
1.0	19		5.0	<1	14.5	<22	<30		8.0	245	507	2	29.6	6/22	خزان مياه أولي	
2.8	10		13.6	<1	4.4	4	<30		8.9	47	99	24	40.1	6/22	ن تجميع مياه صرف صناعي	
6.8	80		180	<1	5.0	6	39	8	9.1	1316	3	20	31.1	6/22	خرج محطة معالجة الصرف الصناعي	
4.5	25		3.4	1	4.3	6	81	16	8.3	324	666	178	26.0	6/22	طة معالجة الصرف الصناعي	
1.2	69		2.5		0.2	3	<30		8.6	172	357	10	29.0	8/28	بلوداون المرقد	
1.2	37	59	7.2	<1	1.5	<22	<30		7.6	286	597	<25	24.0	7/10	بئر شرب ل معتز الفرا	
1.2	52		1.1	<1	24.8	2			6.9	4.51	21		18.3	5/3	بئر معمل الجاجة للصباغة	
0.5	52		5.3	<1	4.7	<22	52		7.4	393	803		30.4	6/31		
	10		1	1	6.9				7.5	319	657		22.2	4/19	بئر معمل زيدل	
1.1	80		2.5	<1	1.6	40			7.2	471	960	30	24.2	4/2	ئر خاص بالشركة العالمية للصباغة والنسيج	
	9		23.3	2	3.7				7.5	367	752		12.6	4/19	بئر شركة مادرو	
0.5	60		1.8	<1	7.9		<4		7.3	308	634	13	19.5	5/2	ر شركة ابن حيان للأدوية	
	0		1.4	<1	3.2		<4		7.6	254	122		22.1	4/19	بئر أبو اللبن للزيوت	
6.2	25		5.2	<1	16.3	<22			6.8	451	921		20.5	5/3	شركة حمص للغزل والنسيج	
37.2	19		0.14	<1	<0.8	47	2		7.4	275	568	339	16.5	4/26	بئر معمل الوليد	
	80		0.14	<1	0.4				7.0	457	934		27.5	4/19	انبوبا للصناعات الزراعية	
4.3	80		2.0		0.1	7			7.4	448	893	139	30.2	4/24	بئر عصير فروتي	

بئر فرزات للزيوت	4/26	23.6	128	882	431	7.4			1	2.7	<1	1.3		80	0.9
بئر معمل ميديكو	4/24	19.2	35	587	285	5.9			4	9.9		0.5		15	1.7

ملحق :

نتائج الواردة في الجدول السابق تتم مقارنتها مع المواصفات القياسية السورية الموجودة في الجداول التالية :

اسم العنصر	الرمز	الحد الأقصى المسموح به	الوحدة	الملاحظات
1- درجة الحرارة	T	35	سيليسيوس	
2- الرقم الهيدروجيني	PH	9.5-6.5	/	
3- المواد الصلبة القابلة للترسيب	S.S	10	مل/ل	بعد 30 دقيقة
4- مجموع المواد العالقة	T.S.S	500	مغ/ل	
5- الكبريتيد	S	2	مغ/ل	
6- الكبريتات	So_4	1000	مغ/ل	
7- الأمونيا/ الأمونيوم	NH_4-N NH_3-N	100	مغ/ل	
8- الفوسفات	Po_4	20	مغ/ل	
9- الزيوت والشحوم القابلة للتصبن والمواد الراتنجية	-	100	مغ/ل	
10- الزيوت والشحوم المعدنية	-	10	مغ/ل	
11- الباريوم	Ba	3.0	مغ/ل	
12- البورون	B	1.0	مغ/ل	
13- الكادميوم	Cd	0.1	مغ/ل	
15- الكروم السداسي	Cr	0.1	مغ/ل	
16- الكروم الكلي	Cr	2.0	مغ/ل	

17- النحاس	Cu	1.0	مغ/ل	
18- الرصاص	Pb	1.0	مغ/ل	
19- الزئبق	Hg	0.01	مغ/ل	
20- النيكل	Ni	2.0	مغ/ل	
21- السيلينيوم	Se	1.0	مغ/ل	
22- الفضة	Ag	1.0	مغ/ل	
23- التوتياء	Zn	4.0	مغ/ل	
24- السيانيد	Cn	0.5	مغ/ل	
25- الزرنيخ	As	0.1	مغ/ل	
26- مركبات الفينول	-	2.0	مغ/ل	
27- الاحتياج الكيميـــاحيوي للأوكسجين	BOD	800	مغ/ل	
28- الاحتيـــاج الكيميـــائي للأوكسجين	COD	1600	مغ/ل	
29- الأملاح الكلية المنحلة	T.D.S	2000	مغ/ل	
30- الكلورايد	Cl	600	مغ/ل	
31- الفلورايد	F	8.0	مغ/ل	
32- المبيدات	-	0.005	مغ/ل	
33- المنظفات	ABS	5	مغ/ل	
34- المركبـــات العـــضوية الهالوجينية	AOX	0.1	مغ/ل	

الحدود القصوى لمؤشرات التلوث من الصرف الصناعي إلى البيئة المائية

أنواع المستقبلات (البيئة المائية المستقبلية) Types of Recipients (Recipient water environment)				الوحدة Unit	الرمز Code
قنوات الصرف الزراعية Agricultural drainage canals	الأنهار Rivers	سطح الأرض * On Land	البحار Seas		
عديم اللون no colour	عديم اللون no colour	عديم اللون no colour	عديم اللون no colour	سلم بلاتيني كوبالت	Colour
6-9	6-9	6-9	6-9		PH
5 درجات أعلى من حرارة الوسط المستقبل 5 degrees > average- temp of recipient			10 درجات أعلى من حرارة الوسط المستعمل 10> average temp of recipient	درجة مئوية degree celcius	Temperature
60	40	20	60	ملليجرام/لتر (mg/l)	BOD (5 day,20c^0)
100	150	30	200	ملليجرام/لتر (mg/l)	COD (Dichromate)
10	10	10	15	ملليجرام/لتر (mg/l)	Oil &Grease
60	30	30	60	ملليجرام/لتر (mg/l)	Total suspended Solids
1000	1200	800	-	ملليجرام/لتر (mg/l)	Total Dissolved Solids
-	-	-	-	ملليتر/لتر (ml/l)	Settleable solids
10	15	1	10	ملليجرام/لتر (mg/l)	PO_4
0.5	5	5	10	ملليجرام/لتر (mg/l)	NH3- N- (Ammonia)
40	50	30	50	ملليجرام/لتر (mg/l)	NO3- N- Nitrate

0.5	0.02	0.01	0.5	ملليجرام/لتر (mg/l)	Total Recoverable Phenol
0.5	1.5	0.5	1	ملليجرام/لتر (mg/l)	Fluorides
1	1	1	1	ملليجرام/لتر (mg/l)	Sulfide- S
-	1	1	-	ملليجرام/لتر (mg/l)	Residual chlorine
0.5	0.05	0.05	2	ملليجرام/لتر (mg/l)	Surfactants
4	4	4	4	ملليجرام/لتر (mg/l)	Dissolved Oxgen
-5	5	5	15	ملليجرام/لتر (mg/l)	Hydrocarbons

جدول رقم (1) الحدود القصوى المسموح بها للمعايير القياسية الخاصة بالمياه المعالجة المستخدمة لأغراض الري

المؤشر	الخضار المطبوخة	المنتزهات و الملاعب وجوانب الطرق داخل المدن	الملاعب الرياضية	الأشجار المثمرة	جوانب الطرق الخارجية	المسطحات الخضراء	بوب سيل العلفية
المؤشر	أ			ب			
BOD_5(mg/l)	30			100			
COD(mg/l)	75			200			
DO(mg/l)	أكبر من 4			-			
TDS(mg/l)	15000			1500			
SS(mg/l)	50			150			
SAR	9						
pH	9-6						
CL2residual	0.5			-			
NO_3-N (mg/l)	20			25			
NH_4-N (mg/l)	3			5			
So_4 (mg/l)	300			500			

تابع جدول رقم -1-

المؤشر	الخضار المطبوخة	المنتزهات و الملاعب وجوانب الطرق داخل المدن	الملاعب الرياضية	الأشجار المثمرة	جوانب الطرق الخارجية	المسطحات الخضراء	بوب سيل العلفية
المؤشر		أ			ب		
PO_4 (mg/l)					20		

6.1.5 مديرية شؤون البيئة في حماة

التقرير السنوي لخطة المراقبة البيئية
في مديرية شؤون البيئة بحماة لعام 2006

1- مقدمة :

تقع مدينة حماة في المنطقة الوسطى و يمر بها نهر العاصي

تعاني المدينة من وجود عدد كبير من المصانع (معامل أجبان و ألبان , معامل زيوت) و التي تصب مصرفاتها في نهر العاصي دون معالجة إضافة إلى مياه الصرف الصحي لبعض المناطق مما أدى إلى تلوث مجرى النهر لذلك قمنا بوضع خطة مراقبة بيئية لهذه المعامل .

2- ملخص تنفيذي:

بدأت خطة المراقبة البيئية لهذا العام في مديرية شؤون البيئة في محافظة حماة اعتباراً من شهر شباط 2006 و لغاية كانون الثاني 2006 و قد شملت الخطة مراقبة المواقع التالية:

1- معمل سامي لأغذية الأطفال (مرة / شهر)

2- معمل أجبان الراس (مرة / شهر)

3- معمل أجبان و ألبان سلورة (مرة / شهر)

4- معمل روبانا للألبان و الأجبان (مرة / شهر)

5- معمل الهاني للأجبان (مرة / شهر)

6- معمل أجبان ضمن مدينة حماة (مرة / شهر)

7- معمل غلفنة (مرة / شهر)

8- معمل كرنازي للزيوت (مرة / شهرين)

9- معمل خضر عبد الرزاق للزيوت (مرة / شهرين)

10- معمل الزهور للزيوت (مرة / شهرين)

11- معمل النواعير للزيوت (مرة/ شهرين)

12- معمل الصفا للزيوت (مرة / شهرين)

13- معمل النور للزيوت (مرة / شهرين)

14- معمل الأمراء للزيوت (مرة / شهرين)

15- معمل الأهلية للزيوت (مرة / شهرين)

16- معمل الفاضل للزيوت (مرة / شهرين)

17- شركة حماة للزيوت (مرة / شهرين)

18 - معمل البصل (مرة / شهرين)

19- معمل البورسلان (مرة / شهرين)

20- معمل الصوف (مرة شهرين)

21 - معمل الخيوط القطنية (مرة / شهرين)

22- معمل الحديد (مرة / شهر)

23- معمل الاسمنت (مرة / شهرين)

24- محطة الزارة لتوليد الطاقة (مرة / شهرين)

25- محطة محردة لتوليد الطاقة (مرة / شهرين)

26- معمل المجد للمياه الغازية (مرة / شهرين)

27- محطة معالجة حماة (مرة / شهر)

28- نهر العاصي (مرة / شهر)

3-الأهداف :

1- معرفة مقدار التلوث الموجود في محطات المراقبة .

2- معرفة كيفية التعامل مع الحالات المخالفة .

3- زيادة خبرة كادر المخبر في مجال المراقبة .

4- فعاليات المراقبة ذات الصلة:

هناك جهات أخرى تقوم بإجراء المراقبة و التحليل و هي :

1- المؤسسة العامة لمياه الشرب و الصرف الصحي .

2- حوض العاصي .

3- الشركة العامة للصرف الصحي .

5- تفاصيل عن محطات المراقبة :

نورد فيما يلي بعض المعلومات عن محطات المراقبة :

1- معمل سامي للألبان و الأجبان : لا توجد محطة معالجة للمنصرفات و يتم الصرف إلى سطح الأرض إلى حفرة مكشوفة غرب المعمل.

2- معمل أجبان الراس : يوجد محطة معالجة لمياه الصرف الصناعية ثم يتم الصرف بعد المعالجة إلى حفرة فنية و منها إلى المجرور.

3- معمل سلورة للألبان و الأجبان: يوجد محطة معالجة لمياه الصرف الصناعية لكنها غير فعالة و بعد المعالجة إلى المجرورأو إلى سطح الأرض .

4- شركة الفاضل للزيوت النباتية : توجد محطة معالجة و يتم الصرف بعد المعالجة إلى مجرور قمحانة .

5- معمل أجبان الهاني : لا يوجد محطة معالجة و يتم الصرف مباشرة إلى المجرور

6- شركة زيوت حماة : يوجد محطة معالجة للصرف الناتج عن قسم تصنيع الصابون ثم إلى المجرور

7- معمل الصوف : توجد محطة معالجة ثم إلى المجرور.

8- معمل البورسلان : يوجد محطة معالجة ثم تنتهي المياه بعد المعالجة إلى الأراضي المجاورة .

9- معمل الحديد : المحطة قيد التشغيل

10- معمل الاسمنت : لا يوجد محطة معالجة , الصرف إلى المجرور

11- محطة الزارة : يوجد محطة معالجة للصرف الصناعي و للصرف الصحي ثم إلى نهر العاصي .

12- محطة توليد الطاقة الحرارية / محردة / : يتم الصرف النهائي إلى نهر العاصي.

13- شركة المجد للمياه الغازية : يوجد محطة معالجة ثم إلى المجرور.

14- معمل الكرنازي : يوجد محطة معالجة ثم إلى المجرور.

15- الشركة الأهلية للزيوت النباتية : يوجد محطة معالجة لا تعمل بشكل دائم .

16- معمل روبانا للأجبان و الألبان(كركور) : لا يوجد محطة معالجة حالياً (قيد الدراسة).

17- معمل الغلفنة : تم إلغاؤه من الخطة بسبب تلوثه الشديد

18- معمل خضر عبد الرزاق للزيوت, معمل الزهور,ا لنواعير ,الصفا, النور , الأمراء: لا توجد محطة معالجة و التلوث شديد بالزيت لذلك لم يتم أخذ عينات.

19- معمل البصل : يوجد محطة معالجة, العمل فيه موسمي من الشهر 8 و لغاية 11 .

20- معمل الخيوط القطنية : لا يوجد صرف صناعي .

21- محطة معالجة حماة : يتم الصرف إلى نهر العاصي بعد المعالجة .

22- نهر العاصي

6- تحليل النتائج :

1- نهر العاصي : جميع قيم التحاليل ضمن القيم المسموحة للري .

- لا يوجد مواصفة لمياه الأنهار لذلك قارنا النتائج مع مواصفات الري .

2- محطة معالجة مياه الصرف لمدينة حماة : يتم الصرف بعد المعالجة إلى نهر العاصي

إن القيم التالية مخالفة للصرف للنهر NH_3-N PO_4^{-3} DO

3- معمل سامي للأجبان و الألبان: إن القيم التالية مخالفة للصرف لسطح الأرض , لا يوجد معالجة

BOD TDS SS COD PO_4^{-3}

4- معمل أجبان الراس: لا يتم تشغيل المحطة بشكل دائم

إن القيم التالية مخالفة للصرف للمجرور

TDS CL SS BOD COD PO_4^{-3}

5- معمل سلورة للأجبان و الألبان : المعالجة غير فعالة و قد تم إغلاق المعمل لفترة ثم تم إعطاؤه مهلة من أجل تفعيل عمل المحطة

جميع قيم التحاليل مخالفة للصرف إلى سطح الأرض .

6- **شركة الفاضل للزيوت :** يوجد محطة معالجة

جميع القيم مخالفة للصرف إلى المجرور

7- **معمل أجبان الهاني :** يتم الصرف إلى المجرور بدون معالجة

جميع القيم مخالفة للصرف إلى المجرور

8- **شركة زيوت حماة :** في حال توقف محطة المعالجة تكون جميع القيم موافقة للمواصفة القياسية ما عدا قيمة SS, COD أما في حال عمل المحطة تكون جميع القيم موافقة للمواصفة القياسية للصرف للمجرور العام

9- **معمل الصوف :** يوجد محطة معالجة

جميع القيم موافقة للصرف إلى المجرور

10- **معمل الخيوط القطنية:** جميع القيم ضمن الحدود المسموحة للصرف إلى المجرور (لا يوجد صرف صناعي)

11- **معمل البورسلان :** يوجد محطة معالجة , جميع القيم ضمن الحدود المسموحة ما عدا SS

12- **معمل الاسمنت** : الصرف إلى المجرور العام ,جميع القيم ضمن الحدود المسموحة ماعدا PO_4^{-3}

13- **محطة الزارة :** توجد محطة معالجة و بعد المعالجة إلى نهر العاصي

SS مخالفة للصرف للنهر في بعض الأشهر.

14- **محطة توليد الطاقة الحرارية (محردة):** جميع القيم موافقة للصرف إلى المجرور

15- **شركة المجد للمياه الغازية :** لا يتم تشغيل المحطة بشكل دائم

في حال توقف محطة المعالجة تكون جميع القيم موافقة للمواصفة القياسية ما عدا قيمة COD

أما في حال عمل المحطة تكون جميع القيم موافقة للمواصفة القياسية للصرف للمجرور

16- **معمل زيت الكرنازي:** يوجد محطة معالجة ثم الى المجرور

جميع القيم موافقة للصرف إلى المجرور

17- **الشركة الأهلية للزيوت :** يوجد محطة معالجة ثم إلى المجرور

جميع القيم موافقة للصرف إلى المجرور ما عدا قيمة PH TDS PO_4^{-3}

18- **معمل الحديد:**

جميع القيم موافقة للصرف إلى المجرور ما عدا قيمةCOD BOD SS

7 - الملحقات :

1- تحاليل حوض العاصي

2- جدول الكواشف المستهلكة لعام 2006

3- خريطة حماة

4- جداول النتائج Excel

8- خطة المراقبة البيئية لعام 2007

خطة المراقبة البيئية لعام 2007

الرقم . 001 مديرية شؤون البيئة بحماة (1 / 2 /2007)
أعدت من قبل :
م ريم قنبر
م رنا وردة
م يسرى طيفور
م ياسمين حيدر
م سهام ابراهيم

توقيع : مدير شؤون البيئة

1. الأساس المنطقي

إن خطة المراقبة البيئية هذه قد أعدت من قبل مديرية شؤون البيئة في حماة بالتوافق مع القانون 50. إن مديرية شؤون البيئة في حماة لها الحق في تنفيذ خطة المراقبة البيئية بتفويض من السيد وزير الإدارة المحلية والبيئة والسيد محافظ حماة

2. أغراض المراقبة البيئية

1) مراقبة مياه الصرف الصناعي
2) مراقبة مياه نهر العاصي
3) متابعة الشكاوى في حال ورودها

3 . المعايير التي يجب تحليلها ومراقبته

الرقم	المعايير	مياه الصرف الصناعي	مياه الصرف المنزلي	الأنهار والبحيرات	البحار والمناطق الساحلية	آبار
1- القياسات الحقلية						
1	PH	o	o	o		o
2	EC /TDS	o	o			o
3	DO	-	-	o		-
4-	درجة حرارة الماء	o	o	o		o
2- التحاليل المخبرية						
1	اللون	-	-	o		o
2	العكارة	-	-	o		o
3	CL^-	o	o	o		o
4	NO_3^-	o	o	o		o
5	NH_3-N	o	o	o		o
6	PO_4^{-3}	o	o	o		o
7	SS	o	o	o		-
8	COD	o	o	o		o
9	BOD	o	o	o		o

4. محطات المراقبة

المسطح المائي	عدد المحطات	المواقع	ملاحظة

آ. مياه الصرف الصناعي	25 محطة	1- معمل سامي 2- أجبان و ألبان الراس 3- معمل سلورة 4- معمل روبانا 5- معمل أجبان الهاني 6- معمل ندى لمياه الغازية 7- معمل زيت الكرنازي 8- معمل زيت خضر عبد الرزاق 9- معمل زيت الزهور 10- معمل زيت النواعير 11- معمل زيت الصفا 12- شركة النور للزيوت 13- معمل زيوت الأمراء 14- شركة الأهلية للزيوت 15- معمل زيوت الفاضل 16- شركة زيوت حماة 17- معمل شيزر للمياه الغازية 18- معمل الصوف 19- معمل البورسلان 20- معمل الحديد 21- معمل البصل 22- شركة المجد للمياه الغا ية 23- معمل الاسمنت 24- محطة الزارة لتوليد الطاقة الكهربائية 25- محطة محردة لتوليد الطاقة	
ب. مياه الصرف المنزلي	1محطة	محطة معالجة مياه الصرف الصحي بحماة	
ج. الأنهار والبحيرات	1محطة	نهر العاصي	
د. آبار			حسب الحاجة مثلا شكوى ثلوث آبار
هـ. الشكاوى			في حال وجود شكوى

خريطة الموقع

5 . مدة المراقبة وتواترها

إن مدة خطة المراقبة البيئية هي من 1 شباط 2007 وحتى 31 كانون الأول لعام 2007 . إن تواتر خطة المراقبة البيئية ملخصة بالجدول أسفلاً.

المسطح المائي	المحطات	التواتر	المرات (شباط- كانون الأول)

آ. مياه الصرف الصناعي	1- معمل سامي	- مرة/ الشهر	11
	2- أجبان و ألبان الراس	- مرة / الشهر	11
	3- معمل سلورة	- مرة /الشهر	11
	4- معمل روبانا	- مرة / الشهر	11
	5- معمل أجبان الهاني	- مرة / الشهر	11
	6- معمل ندى للمياه الغازية	- مرة / شهرين	5
	7-معمل زيت كرنازي	- مرة / شهرين	6
	8- معمل زيت خضر عبد الرزاق	- مرة / 3أشهر	4
	9-معمل زيت الزهور	- مرة/ شهرين	6
	10- معمل زيت النواعير	- مرة/ 3 اشهر	4
	11- معمل زيت الصفا	- مرة / 3 أشهر	4
	12- شركة النور للزيوت	- مرة/ شهرين	5
	13- معمل زيوت الأمراء	- مرة / شهرين	5
	14- شركة الأهلية للزيوت	- مرة/ شهرين	5
	15- معمل زيوت الفاضل	- مرة/شهرين	5
	16- شركة زيوت حماة	- مرة/ شهرين	6
	17- معمل شيزر للمياه الغازية	- مرة / شهرين	5
	18- معمل الصوف	- مرة / شهرين	5
	19- معمل البورسلان	- مرة / شهرين	6
	20- معمل الحديد	- مرة / شهرين	6
	21- معمل البصل	- من الشهر 8 و حتى 11	4
	22 شركة المجد للمياه الغازية	- مرة / شهرين	5
	23- معمل الاسمنت	- مرة / شهرين	5
	24- محطة الزارة لتوليد الطاقة الكهربائية	- مرة /شهرين	6
	25- محطة محردة لتوليد الطاقة	- مرة / شهرين	5
ب. مياه الصرف المنزلي	محطة معالجة مياه الصرف الصحي في مدينة حماة	مرة / الشهر	11
ج. الأنهار والبحيرات	نهر العاصي	مرة / الشهر	11
د . الآبار			
هـ . الشكاوى			

6. طريقة التحاليل

	المعايير	طريقة التحليل	ملاحظات
1	PH	طريق الالكترود	
2	EC /TDS	طريقة الالكترود	
3	DO	طريقة الالكترود	
4	درجة حرارة الماء	الكترود الـ PH	
5	اللون	طريقة البلاتين – الكوبالت 0- 500 وحدة	
6	العكارة	الطريقة النيفيلوميترية .0.01- 10000 NTU	
7	CL^-	طريقة نترات الفضة 10- 10000 ملغ /لتر	
8	NO_3^-	طريقة خفض الكادميوم 0- 10 ملغ / ل	
9	NH_3-N	طريقة السالسيلات0-50 ملغ / ل	
10	PO_4^{-3}	طريقة الحمض الأميني 0- 30 ملغ / ل	
11	SS	الطريقة الفوتومترية 0 – 750 ملغ / ل	
13	COD	طريقة هضم المفاعل 0- 1500 ملغ / ل	
13	BOD_5	الطريق المانومترية (حساس الضغط)	

7. سجل البيانات والمنشورات

a. السجل في مديرية شؤون البيئة
b. السجل في مديرية المخابر في الهيئة العامة لشؤون البيئة
c. السجل في المحافظة
d. تحضير كتاب البيانات
e. التقرير السنوي الذي يجب أن يعد وينشر

8. ملاحظات أخرى

8.1 الكادر المسؤول

الاسم	الصفة	المسؤول عن	الفترة	ملاحظة
رنا وردة	مهندسة كيميائية	رئيس المخبر		
ريم قنبر	مهندسة كيميائية	مسؤول مراقبة جودة مياه		
هبة خوري	مهندسة كيميائية	مسؤول مراقبة جودة مياه		
نمير ورار	مهندسة مدنية / بيئة	مسؤول مراقبة جودة مياه/ إدارة بيانات / اعلام و توعية		
يسرى طيفور	مهندسة مدنية / بيئة	مسؤول مراقبة جودة مياه		
ياسمين حيدر	مهندسة مدنية / بيئة	مسؤول مراقبة جودة مياه		
سهام سلبمان	مهندسة مدنية / بيئة	مسؤول مراقبة جودة مياه		

اسم محطة الاعتيان		شباط				آذار				نيسان				أيار				حزيران				تموز			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
مياه صرف صناعي	1- معمل سامي لأغذية الأطفال			o				o				o				o				o				o	
	2- معمل أجبان الراس			o				o				o				o				o				o	
	3- معل أجبان و ألبان سلورة		o				o				o				o				o				o		
	4- معمل رويانا للألبان و الأجبان		o				o				o				o				o				o		
	5- معمل الهاني للأجبان	o				o				o				o				o				o			
	6- معامل ندى للمياه الغازية						o								o										
	7- معمل كرنازي للزيوت	o																							
	8- معمل خضر عبد الرزاق للزيوت	o												o											
	9- معمل الزهور للزيوت				o					o								o							
	10- معمل النواعير للزيوت				o										o										
	11- معمل الصفا للزيوت				o										o										
	12- معمل النور للزيوت					o									o							o			
	13- معمل الأمراء للزيوت					o									o							o			
	14- معمل الأهلية للزيوت						o							o				o							
	15- معمل الفاضل للزيوت						o							o				o							
	16- شركة زيوت حماة للزيوت		o								o								o						
	17- معمل البصل																								
	18- معمل البورسلان		o								o								o						
	19- معمل الصوف									o				o								o			
	20- معمل شيزر للمياه الغازية						o								o								o		
	21 - معمل الحديد			o						o								o							
	22- معمل الاسمنت			o							o								o						
	23- محطة الزارة لتوليد الطاقة			o						o								o							
	24- محطة محردة لتوليد الطاقة						o								o									o	
	25- معمل المجد لمياه الغازية						o								o									o	
صرف صحي		o								o				o					o				o		
مياه أنهار		o								o				o					o				o		

اسم محطة الاعتيان		آب				أيلول				تشرين أول				تشرين ثاني				كانون أول				المجموع الكلي
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
مياه صرف صناعي	1- معمل سامي لأغذية الأطفال			o				o				o				o				o		11
	2- معمل أجبان الراس			o				o				o				o				o		11
	3- معمل أجبان و ألبان سلورة		o				o				o				o				o			11
	4- معمل روبانا للألبان و الأجبان		o				o				o				o				o			11
	5- معمل الهاني للأجبان	o				o				o				o				o				11
	6- معامل ندى للمياه الغازية						o							o								5
	7- معمل كرنازي للزيوت	o								o									o			6
	8- معمل خضر عبد الرزاق للزيوت	o												o								4
	9- معمل الزهور للزيوت				o								o					o				6
	10- معمل النواعير للزيوت				o																o	4
	11- معمل الصفا للزيوت				o																o	4
	12- معمل النور للزيوت					o															o	5
	13- معمل الأمراء للزيوت					o															o	5
	14- معمل الأهلية للزيوت						o							o								5
	15- معمل الفاضل للزيوت						o							o								5
	16- شركة زيوت حماة للزيوت		o								o									o		6
	17- معمل البصل			o				o				o									o	4
	18- معمل البورسلان		o								o									o		6
	19- معمل الصوف					o															o	5
	20- معمل شيزر للمياه الغازية						o								o							5
	21 - معمل الحديد				o								o					o				6
	22- معمل الاسمنت			o								o										6
	23- محطة الزارة لتوليد الطاقة				o								o								o	6
	24- محطة محردة لتوليد الطاقة							o								o						5
	25- معمل المجد لمياه الغازية							o								o						5
صرف صحي		o				o				o				o				o				11
مياه أنهار		o				o				o				o				o				11
179																						