قرارات

وزارة البيئة

قرار رقم ١/٥٢
يتعلق بتحديد المواصفات والنسب الخاصة للحد من تلوث الهواء والمياه والتربة

ان وزير البيئة،
بناء على المرسوم رقم ٦٨١٢ تاريخ ٩٥/٥/٢٥ (تشكيل الحكومة)،
بناء على المرسوم رقم ٦٩٠٥ تاريخ ٩٥/٦/٢٦ (تعيين وزير البيئة)،
بناء على القانون رقم ٢١٦ تاريخ ٩٣/٤/٨،
يقرر ما يأتي:

المادة الاولى: يلغى القرار رقم ٢٠/ب المتعلق بتحديد المواصفات والثوابت الخاصة لحماية البيئة من التلوث وتحدد المواصفات الواجب التقيد بها بالنسبة للهواء والمياه والتربة وفق المعدلات، كما هي واردة في الملحقات التالية:

ملحق رقم ١ـ المواصفات المتعلقة بمياه الشرب
ملحق رقم ٢ ـ المتطلبات النوعية للمياه العذبة السطحية المستعملة او المعدة للاستعمال لانتاج المياه الصالحة للاستهلاك البشري
ملحق رقم ٣ـ النوعية المطلوبة للمياه الصالحة للحياة المائية.
ملحق رقم ٤ـ مواصفات المياه الصالحة للسباحة: احواض، انهار، بحيرات وبحار.
ملحق رقم ٥ ـ مواصفات المياه المبتذلة الحضرية.
ملحق رقم ٦ ـ مستويات الحد الأدنى لنوعية مياه الصرف المنزلية بعد المعالجة.
ملحق رقم ٧ ـ المواصفات المسموح بها لتصريف او طمر نفايات سائلة او صلبة في المياه السطحية، الجوفية ومياه البحر داخل الحدود الدولية (نفايات لا يعتد بضررها).
ملحق رقم ٨ ـ المواصفات لبعض المواد الضارة عند صرفها في البيئة البحرية داخل الحدود الدولية (نفايات سائلة غير منزلية).
ملحق رقم ٩ ـ الحدود القصوى لملوثات الهواء داخل أماكن العمل.
ملحق رقم ١٠ ـ الحدود المسموحة لشدة الصوت ومدة التعرض الآمن له.
ملحق رقم ١١ـ الحدود القصوى المسموح بها لملوثات الهواء في الانبعاثات الناجمة عن حرق الزيوت المستعملة.
ملحق رقم ١٢ ـ الحدود القصوى المسموح بها لملوثات الهواء في الانبعاثات الناجمة عن حرق النفايات المنزلية.
ملحق رقم ١٣ـ الحدود القصوى المسموح بها لملوثات الهواء من الانبعاثات في معامل الترابة.
ملحق رقم ١٤ ـ الحدود القصوى لملوثات الهواء الخارجي.

المادة الثانية: يعمل بهذا القرار فور نشره في الجريدة الرسمية.

بيروت، في ٢٩ تموز ١٩٩٦
وزير البيئة
بيار فرعون

ملحق رقم ١
المواصفات المتعلقة بمياه الشرب
Normes Applicables aux Eaux Destinées à la Consommation Humaine
Les paramètres organoleptiques
الثوابت الحسية

Valeur maximale admissible	الحد الاقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلة	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
0	صفر	0	صفر	nombre/100mL	عدد/١٠٠ مل	Coliformes totaux	مجموع الكوليفورم
0	صفر	0	صفر	nombre/100mL	عدد/١٠٠ مل	Streptocoques fécaux	المكورة العقدية الغائطة
0	صفر	0	صفر	nombre/100 mL	عدد/١٠٠ مل	Coliformes fécaux	الكوليفورم الغائطة
1	واحد	–	–	nombre/20mL	عدد/٢٠ مل	Bactéries sulfitoréductrices	البكتيريا المحولة للكبريت
0	صفر	0	صفر	nombre/100mL	عدد/١٠٠ مل	Coliformes thermotolérants	الكوليفورم المقاومة للحرارة
0	صفر	0	صفر	nombre/5 L	عدد / ٥ ليتر	Salmonelles	السالمونيلا
0	صفر	0	صفر	nombre/100 mL	عدد/ ١٠٠ مل	Staphylocoques pathogènes	الستافيلوكوك الممرضة
0	صفر	0	صفر	nombre/50 mL	عدد/ ٥٠ مل	Bactériophages fécaux	ملتهم الجراثيم الغائطة
0	صفر	0	صفر	nombre/10 L	عدد/١٠ ليتر	Entérovirus	الفيروسات المعوية

Les paramètres physico-chimiques en relation avec la constitution naturelle de l'eau

الثوابت الفيزيوكيميائية المتعلقة بالتركيب الطبيعي للمياه

Valeur maximale admissible	الحد الاقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلة	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
25	٢٥	12	١٢	°C	درجة مئوية	Température	الحرارة
9	٩	6.5< pH<8.5	اس هيدروجيني > ٦,٥ الهيد > ٨,٥	Unité pH	وحدة اس هيدروجيني	pH	الاس الهيدروجيني
–	–	400	٤٠٠	m S/ cm à 20 °C	ملليسيمنز / سم على ٢٠°م	Conductivité	التوصيل الكهربائي
200	٢٠٠	25	٢٥	mg/ L Cl	مغ/ ل كلوريد	Chlorures	الكلوريد
250	٢٥٠	25	٢٥	mg/ L SO 4	مغ/ ل سولفات	Sulphates	السولفات
150	١٥٠	20	٢٠	mg/L Na	مغ /ل صوديوم	Sodium	الصوديوم
12	١٢	10	١٠	mg/ L K	مغ / ل بوتاسيوم	Potasium	البوتاسيوم
50	٥٠	30	٣٠	mg/ L Mg	مغ / ل ماغنيزيوم	Magnésium	الماغنيزيوم
–	–	100	١٠٠	mg/L Ca	مغ / ل كالسيوم	Calcium	الكالسيوم
0.2	٢,٠	0.05	٠,٠٥	mg/L Al	مغ/ ل المنيوم كلي	Aluminium total	الالمينيوم الكلي
1500	١٥٠٠	–	–	mg/ L à 180° C	مغ/ل على ١٨٠°م	Résidus secs	البقايا الجافة

Les paramètres concernant les substances indésirables

الثوابت المتعلقة بالمواد غير المرغوب بها

Valeur maximale admissible	الحد الاقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلة	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
50	٥٠	25	٢٥	mg/L NO3	مغ/ل نيترات	Nitrates	نيترات
0	٠	–	–	mg/L NO2	مغ/ل نيتريت	Nitrites	نيتريت
0.5	٠,٥	0.05	٠,٠٥	mg/L NH4	مغ/ل امونيوم	Ammonium	امونيوم
1	١	–	–	mg/ L N	مغ/ل آزوت	Azote Kjeldahl	آزوت كجلدال
5	٥	2	٢	mg/ L O 2	مغ/ ل اوكسيجين	Oxydabilité (à KM no4 en milieu acide après 10 mn à chaud)	التأكسد (بواسطة برمنغانات البوتاسيوم في وسط حمضي بعد ١٠ دقائق على الساخن)
pas détectable organoleptiquement	غير مكتشف حسيا	–	–	mg/L H2 S	مغ /ل هيدروجين مكبرت	H2S	الهيدروجين المكبرت
0.5	٠,٥	–	–	µg/L d'indice phénol	المؤشر الفينولي	Phénols	الفينولات
10	١٠	–	–	µg/L	مكغ/ل	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés après extraction avec le tétrachlorure de carbone	الهيدروكربورات الذائبة او المعلقة بعد استخلاصها برباعي كلورور الميتان
0.2	٠,٢	–	–	mg/ L lauryl sulfate	مغ/ل سلفات اللوريل	Agents de surface réagissant avec le bleu de methylène	عوامل سطحية متفاعلة مع أزرق الميتيلان

Valeur maximale admissible	الحد الأقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلة	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
200	٢٠٠	50	٥٠	µg/L Fe	مكغ/ ل حديد	Fer	حديد
50	٥٠	20	٢٠	µg/ L Mn	مكغ/ل مانغنيز	Manganèse	مانغنيز
1	١	0.1	٠,١	mg/ L Cu	مغ/ل نحاس	Cuivre	نحاس
5	٥	0.1	٠,١	mg/ L Zn	مغ/ ل زنك	Zinc	زنك
5	٥	0.4	٠,٤	mg/L P205	مغ/ل فوسفور	Phosphore	فوسفور
10	١٠	–	–	µg/L Ag	مكغ/ل فضة	Argent	فضة
1500 (8°C-12° C) 700 (25° C- 30° C)	١٥٠٠ (٨°م – ١٢°م) ٧٠٠ (٢٥°م – ٣٠°م)	–	–	µg/ LIF	مكغ/ ل فليور	Fluor	فليور
–	–	100	١٠٠	µg/ L Ba	مكغ/ل باريوم	Barium	باريوم
–	–	1	١	µg/ L	مكغ/ ل	Produits organochlorés autre que pesticides	المركبات العضوية المكلورة غير المبيدات
0.2	٠,٢	–		µg/L	مكغ/ل	Hydrocarbures Polycycliques Aromatiques HPA: - Fluoranthène - Benzo (3,4) Fluoranthène - Benzo (11,12) Fluoranthène -Benzo (3,4) pyrène - Benzo (1,12) pérylène - Indéno (1,2,3) pyrène	هيدروكربورات عطرية متعددة الحلقات
0.01	٠,٠١	–	–	µg/L	مكغ/ل	- Benzo (3,4) pyrène	

Les pesticides et les substances apparentées

المبيدات والمواد المشابهة

Valeur maximale admissible	الحد الاقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلة	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
0.1	٠,١	–	–	µg/L	مكغ/ل	Pesticides organochlorés	مبيدات كلورية عضوية
0.1	٠,١	–	–	µg/L	مكغ/ل	Pesticides organophosphorés	مبيدات فوسفورية عضوية
0.1	٠,١	–	–	µg/L	مكغ/ل	Carbamates	كربامات
0.1	٠,١	–	–	µg/L	مكغ/ل	Herbicides	مبيدات أعشاب
0.1	٠,١	–	–	µg/L	مكغ/ل	Fongicides	مبيدات فطرية
0.1	٠,١	–	–	µg/L	مكغ/ل	PCB	متعددة الكلور ثنائية الفينول
0.1	٠,١	–	–	µg/L	مكغ/ل	PCT	متعددة الكلور ثلاثية الفينول
0.03	٠,٠٣	–	–	µg/L	مكغ/ل	Aldrine	آلدرين
0.03	٠,٠٣	–	–	µg/L	مكغ/ل	Dieldrine	دي آلدرين
0.01	٠,٠١	–	–	µg/L	مكغ/ل	Hexachloro-benzène	سداسي كلوروبنزين
0.5	٠,٥	–	–	µg/L	مكغ/ل	Total des substances mesurées	المواد مجتمعة

Les paramètres concernant les substances toxiques
الثوابت المتعلقة بالمواد السامة

Valeur maximale admissible	الحد الاقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلة	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
50	٥٠	–	–	µg/L As	مكغ/ل زرنيخ	Arsenic	الزرنيخ
5	٥	–	–	µg/L Cd	مكغ/ل كادميوم	Cadmium	كادميوم
50	٥٠	–	–	µg/L CN	مكغ/ل سيانيدات	Cyanures	السيانيدات
50	٥٠	–	–	µg/L Cr	مكغ/ل كروم كلي	Chrome total	الكروم الكلي
1	١	–	–	µg/L Hg	مكغ/ل زئبق	Mercure	زئبق
50	٥٠	–	–	µg/L Ni	مكغ/ل نيكل	Nickel	النيكل
50 dans l'eau courante	٥٠ في المياه الجارية	–	–	µg/L Pb	مكغ/ل رصاص	Plomb	رصاص
10	١٠	–	–	µg/L Se	مكغ/ل سيلينيوم	Sélénium	سيلينيوم
10	١٠	–	–	µg/L Sb	مكغ/ل أنتيموان	Antimoine	انتيموان

Les paramètres microbiologiques
الثوابت الميكروبيولوجية

Valeur maximale admissible	الحد الاقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلة	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
15	١٥	1	١	mg/L Pt/Co	مغ/ل بلاتينوم / كوبالت	Couleur	اللون
4	٤	0.4	٠,٤	Jackson	جاكسون	Turbidité	العكر
2 à 12° C	٢ على ١٢° م	0 à 12° C	٠ على ١٢° م	taux de dilution:2	درجة التخفيف: ٢	Odeur	الرائحة
3 à 25 °C	٣ على ٢٥°م	0 à 25° C	٠ على ٢٥ °م	taux de dilution:3	درجة التخفيف ٣		
2 à 12 °C	٢ على ١٢° م	0 à 12° C	٠ على ١٢° م	taux de dilution:2	درجة التخفيف: ٢	Saveur	الطعم
3 à 25 ° C	٣ على ٢٥° م	0 à 25° C	٠ على ٢٥° م	taux de dilution:3	درجة التخفيف: ٣		

ملحق رقم ٢
المتطلبات النوعية للمياه العذبة السطحية المستعملة أو المعدة للاستعمال لانتاج المياه الصالحة للاستهلاك البشري
Exigences de qualité des eaux douces superficielles utilisées ou destinées à être utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine

1- PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES
١ـ الثوابت الحسية

Valeur maximale admissible	الحد الاقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلة	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
20	٢٠	10	١٠	mg/L (échelle Pt)	مغ/ ليتر (سلم البلاتين)	Coloration (après filtration simple)	اللون (بعد ترشيح بسيط)
–	–	3	٣	Facteur de dillution à 25°C	عامل التخفيف على ٢٥ درجة مئوية	Odeur	الرائحة

2- PARAMETRES PHYSIO-CHIMIQUES EN RELATION AVEC LA STRUCTURE NATURELLE
٢ـ الثوابت الفيزيوكيمائية المتعلقة بالتركيب الطبيعي للمياه

Valeur maximale admissible	الحد الاقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلة	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
–	–	1000	١٠٠٠	µ siemens/cm à 20° C	ميكرو سيمنز/سم على ٢٠ درجة مئوية	Conductivité	التوصيل الكهربائي
25	٢٥	22	٢٢	°C	درجة مئوية	Température	الحرارة
–	–	8.5-6.5	٨,٥ ـ ٦,٥	Unités pH	وحدة الاس الهيدروجيني	pH	الاس الهيدروجيني

Valeur maximale admissible	الحد الاقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلة	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
–	–	200	٢٠٠	mg/L Cl	مغ/ليتر كلور	Chlorures	الكلوريدات
250	٢٥٠	150	١٥٠	mg/L SO 4	مغ/ليتر SO 4	Sulfates	سولفات
–	–	25	٢٥	mg/L	مغ/ ليتر	suspension Matières en	مواد معلقة
–	–	< 3	اصغر من ٣	mg/L O2 à 20 °C sans nitrification	مغ/ليتر اوكسيجين على ٢٠ درجة مئوية	DBO5	الاوكسجين الحيوي الممتص
–	–	>70	أكثر من ٧٠	% O2	٪ أوكسيجين	Taux de saturation en oxygène dissous	درجة التشبع بالاوكسيجين الذائب

3- PARAMETRES CONCERNANT LES SUBSTANCES INDESIRABLES

٣_ الثوابت المتعلقة بالمواد غير المرغوب بها

Valeur maximale admissible	الحد الاقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلة	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
50	٥٠	25	٢٥	mg/L NO 3	مغ /ليتر نيترات	Nitrates	نيترات
–	–	0.05	٠,٠٥	mg/L NH 4	مغ/ليتر امونيا	Ammoniaque	امونيا
–	–	1	١	mg/L N	مغ/ل آزوت	Azote kjeldahl (NO3 excepté)	آزوت كجلدال (بدون نيترات)
0.05	٠,٠٥	–	–	mg/L	مغ/ليتر	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés après extraction par ether de pétrole	هيدروكربورات ذائبة او بعد استخلاصها بالاثير البترولي
0.001	٠,٠٠١	–	–	mg/L C6H5OH	مغ/ليتر فينول	Phénols	الفينولات

Valeur maximale admissible	الحد الاقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلة	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
–	–	0.2	٠,٢	mg/L lauryl-sulfate	مغ/ ليتر لوريل سولفات	Agents de surface réagissants au bleu de méthylène	العوامل السطحية المتفاعلة مع ازرق المتيلين
–	–	0.1	٠,١	mg/L	مغ/ليتر	Substances extractibles au chloroforme	مواد مستخلصة بالكلوروفورم
0.3	٠,٣	0.1	٠,١	mg/L Fe	مغ/ليتر حديد	Fer dissous	الحديد الذائب
–	–	0.05	٠,٠٥	mg/L Mn	مغ/ليتر مانغانيز	Manganèse	مانغانيز
0.05	٠,٠٥	0.02	٠,٠٢	mg/L Cu	مغ/ليتر نحاس	Cuivre	نحاس
3	٣	0.5	٠,٥	mg/L Zn	مغ/ليتر زنك	Zinc	زنك
–	–	0.4	٠,٤	mg/L P2O5	مغ/ليتر P2 O5	Phosphore	فوسفور
1.5	١,٥	0.7-1	١ ـ٠,٧	mg/L F	مغ/ليترفليور	Fluor	فليور
–	–	1	١	mg/L B	مغ/ ليتر بور	Bore	بور
0.1	٠,١	–	–	mg/L Ba	مغ/ ليتر باريوم	Baryum	باريوم

4- PARAMETRES CONCERNANT LES SUBSTANCES TOXIQUES

٤ـ الثوابت المتعلقة بالمواد السامة

Valeur maximale admissible	الحد الاقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلة	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
50	٥٠	10	١٠	µg/ L As	ميكرو غرام/ليترAs	Arsenic (As)	زرنيخ
5	٥	1	١	µg/ L Cd	ميكرو غرام/ليترCd	Cadmium (Cd)	كادميوم
50	٥٠	–	–	µg/ L CN	ميكرو غرام/ليترCN	Cyanures (CN)	سيانيد
50	٥٠	–	–	µg/ L Cr	ميكرو غرام/ليترCr	Chrome total (Cr)	الكروم الكلي

Valeur maximale admissible	الحد الاقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلة	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
50	٥٠	–	–	µg/ L Pb	ميكرو غرام/ليتر Pb	Plomb (Pb)	الرصاص
1	١	0.5	٠,٥	µg/ L Hg	ميكرو غرام/ليتر Hg	Mercure (Hg)	زئبق
10	١٠	–	–	µg/ L Se	ميكرو غرام/ليتر Se	Sélénium (Se)	سيلينيوم
0.2	٠,٢	–	–	µg/ L	ميكرو غرام/ليتر	Hydrocarbures Polycycliques Aromatiques Totaux 6 Substances	الهيدروكربورات العطرية المتعددة الحلقات مجموع ٦ مواد
1	١	–	–	µg/ L	ميكرو غرام/ليتر	Pesticides Totaux Parathion HCH dieldrine	المبيدات الزراعية مجموعة: باراثيون HCH وديلدرين

5- PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES
٥_ ثوابت ميكروبيولوجية

Valeur maximale admissible	الحد الاقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلة	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
–	–	50	٥٠	37° C colonie/100 mL	٣٧ درجة مئوية وحدة في ١٠٠ مل	Coliformes Totaux	مجموع القولونيات
–	–	20	٢٠	colonie/100 mL	وحدة في ١٠٠ مل	Coliformes thermotolérants	القولونيات المقاومة للحرارة
–	–	20	٢٠	colonie/100 mL	وحدة في ١٠٠ مل	Streptocoques fécaux	الستربتوكوك الغائطية
–	–	Absence	غياب كامل	colonie/5000 mL	وحدة في ٥٠٠٠ مل	Salmonelles	سالمونيلا

ملحق رقم ٣
النوعية المطلوبة للمياه الصالحة للحياة المائية

QUALITE REQUISE DES EAUX POUR LA VIE AQUATIQUE

النوعية المطلوبة للمياه الصالحة للحياة المائية
Qualité requise des eaux pour la vie aquatique

نوعية المياه العذبة الصالحة لحياة الاسماك
Qualité des eaux douces aptes à la vie des poissons

المياه الصالحة لتربية الاسماك من فصيلة السلمون
Eaux Salmonicoles

الثوابت **Liste des paramètres**

١ـ الحرارة: (درجة مئوية) **1-Température (°C)**

أـ الحرارة التي تقاس حول نقطة نفايات حرارية (على حدود منطقة المزج). لا يجب ان تتعدى حرارة المياه الطبيعية: اكثر من:

A- La température mesurée en aval d'un point de rejet thermique (à la limite de la zone de mélange) ne doit pas dépasser la température naturelle de plus de:

القيمة الدليلة	G	الحد الاقصى 1
–	–	١,٥ درجة 1,5 °C

ب ـ النفايات الحرارية لا يجب ان تتعدى حرارتها في منطقة دخولها على حدود منطقة المزج:

B- Le rejet thermique ne doit pas avoir pour conséquence que la température dans la zone située en aval du point de rejet thermique (à la limite de la zone de mélange) dépasse les valeurs suivantes:

القيمة الدليلة	G	الحد الاقصى 1
–	–	٢١,٥ 21.5
–	–	١٠ 10

٢ـ الاوكسيجين الذائب (مغ/ل اكسجين): **2- Oxygène dissous (mg/L O2):**

القيمة الدليلة	G	الحد الاقصى 1
٥٠ بالماية اكبر من ٩	50% > 9	٥٠ بالماية 50% > 9
١٠٠ بالماية اكبر من ٧	100% > 7	اكثر من ٩

3- PH			**٣ـ الاس الهيدروجيني**
1	القيمة القصوى	G	القيمة الدليلة
6-9	٦ ـ ٩	–	–
4- Matières en suspension (mg/L):			**٤ـ المواد العالقة (ملغ/ ل):**
1	الحد الاقصى	G	القيمة الدليلة
–	–	< 25	أقل من ٢٥
5- DBO5 (mg/L O2)			**٥ـ الاوكسجين المطلوب بيولوجيا (مغ/ ليتر اوكسيجين)**
1	الحد الاقصى	G	القيمة الدليلة
–	–	< 3	اقل من ٣
6- Phosphore totale (mg/L PO4)			**٦ـ الفوسفور الكلي:(مغ/ليتر فوسفور)**
1	الحد الاقصى	G	القيمة الدليلة
0.2 mg/L PO4	٠,٢ مغ/ل PO4	–	–
7-Nitrites (mg/L NO2)			**٧ـ النيتريت (ملغ/ل نيتريت)**
1	الحد الاقصى	G	القيمة الدليلة
< 0.01	اقل من ٠,٠١	< 0,01	اقل من ٠,٠١

8- Composés phénoliques (mg/L C6H50H) **٨ـ المكونات الفينولية (مغ/ل فينول)**

القيمة القصوى: يجب ان لا تغير من طعم الاسماك

I- Les composés phénoliques ne doivent pas être présents à des concentrations telles qu'elles altèrent la saveur du poisson.

9- Hydrocarbures d'origine pétrolière **٩ـ الهيدروكاربونات ذات المصدر النفطي**

القيمة القصوى: يجب ان لا تكون هذه المواد متواجدة بحيث:

ـ تكون طبقة رقيقة مرئية على سطح الماء، او طبقات كثيفة على سطح مجرى المياه او البحيرات.

ـ تعطي الاسماك طعم الهيدروكاربونات الواضح.

ـ تسبب بتأثيرات ضارة على الاسماك.

I- Les produits d'origine pétrolière ne doivent pas être présents dans les eaux en quantités telle

- qu'ils forment un film visible à la surface de l'eau ou qu'ils se déposent en couches sur le lit des cours d'eau et des lacs.
- qu'ils communiquent aux poissons une saveur perceptible d'hydrocarbures.
- qu'ils provoquent des effets nocifs chez les poissons.

١٠ـ الامونياك غير المؤين (ملغ /ل NH3): **10- Ammoniac non-ionisé (mg/L NH3)**

القيمة الدليلة	G	الحد الاقصى	1
اقل من ٠,٠٠٥	< 0.005	اقل من ٠,٠٢٥	< 0.025

١١ـ الامونياك الكلي (ملغ/ل NH4): **11- Ammonium total (mg/L NH4)**

القيمة الدليلة	G	الحد الاقصى	1
اقل من ٠,٠٤	< 0.04	اقل من ١	< 1

١٢ـ الكلور المتبقي الكلي (مغ/ل HOCL) **12- Chlore residuel total (mg/L HOCL)**

القيمة الدليلة	G	الحد الاقصى	1
–	–	اقل من ٠,٠٠٥	< 0.005

١٣ـ الزنك الكلي: (مغ/ل زنك) **13- Zinc total (mg/L Zinc)**

القيمة الدليلة	G	الحد الاقصى	1
–	–	اقل من ٠,٣	< 0.3

١٤ـ النحاس الكلي الذائب (مغ/ل نحاس) **14- Cuivre soluble (mg/L Cu)**

القيمة الدليلة	G	الحد الاقصى	1
–	–	اقل من ٠,٠٤	< 0.04

ملحق رقم ٤
مواصفات المياه الصالحة للسباحة:
أحواض ، انهار ، بحيرات وبحار
EXIGENCES DE QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE:
RIVIERES, LACS ET MERS

مواصفات مياه احواض السباحة
Exigences de qualité des eaux de baignade: Piscines

الشفافية: أن تسمح برؤية جسم ضلعه ٣٠ سنتم موجود في النقطة الاكثر عمقا في الحوض.

Transparence: Permet de voir parfaitement au fond du bassin les lignes de nage ou un repère sombre de 0.3m de côté placé au point le plus profond.

نسبة التحرشية: ان لا تكون المياه محرشة للعيون والجلد والانسجة المخاطية.

Taux d'irritation: Non irritante pour les yeux, la peau et les muqueuses

Valeur maximale admissible	الحد الاقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلة	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
4	٤	–	–	mg/L O2	مغ/ل أوكسيجين	Matière oxydable au KM nO4 à chaud	المواد المؤكسدة بواسطة البرمنغنات في وسط قلوي ساخن
6.9-8.2	٨,٢/٦,٩	–	–	Unité PH	وحدة الاس الهيدروجيني	pH	الاس الهيدروجيني
< 100	< ١٠٠	–		Colonie/100 mL à 37° C	وحدة/١٠٠ مل على ٣٧ درجة مئوية	Bactéries aérobies revivifiables	عدد البكتيريا الهوائية على ٣٧ درجة مئوية
< 10	< ١٠	–	–	Colonie/100 mL	وحدة في ١٠٠ مل	Coliformes totaux	عدد القولونيات المجموعة
0*	صفر*	–	–	Colonie/100 mL	وحدة في ١٠٠ مل	Coliformes fécaux	الكوليفورم الغائطة
0*	صفر*	–	–	Colonie/100 mL	وحدة في ١٠٠ مل	Staphylocoques pathogenes	الستافيلوكوك الممرضة

* ملاحظة: الصفر عائد الى ٩٠ بالماية من العينات المدروسة.

مواصفات المياه الصالحة للسباحة: انهار، بحيرات، بحار
Exigences de qualité des eaux de baignade: mer, rivières et lacs

١ـ ثوابت ميكروبيولوجية
1- Paramètres microbiologiques

الثوابت	Paramètres	الوحدة	Unité	القيمة الدليلة	Niveau guide	الحد الاقصى المقبول	Valeur maximale admissible
مجموعة القولونيات في ١٠٠ مل	Coliformes totaux	وحدة في ١٠٠ مل	Colonie/100mL	٥٠٠	500	١٠٠٠٠	10000
القولونيات المقاومة للحرارة	Coliformes thermotolérants	وحدة في ١٠٠ مل	Colonie/100mL	١٠٠	100	٢٠٠٠	2000
الستربتوكوك الغائطة	Streptocoques fecaux	وحدة في ١٠٠ مل	Colonie/100mL	١٠٠	100	–	–
سالمونيلا	Salmonelles	وحدة في الليتر الواحد	Colonie/ L	صفر	0	–	–
الفيروسات المعوية	Enterovirus	وحدة في العشر ليترات	Colonie/10 L	صفر	0	–	–

٢ـ الثوابت الفيزيوكيمائية

الثوابت	Paramètres	الوحدة	Unité	القيمة الدليلة	Niveau guide	الحد الاقصى المقبول	Valeur maximale admissible
الاس الهيدروجيني	pH	وحدة الاس الهيدروجيني	Unité pH	٦ـ ٩	6-9		
اللون	Couleur			بدون تغيرات للون			
الزيوت المعدنية	Huiles minérales	مغ/ ل	mg/L	≤ ٠,٣	< 0.3	لا يوجد طبقة مرئية على سطح الماء ولا رائحة خاصة	Pas de film à la surface et absence d'odeur

Valeur maximale admissible	الحد الأقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلة	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
Pas de mousse persistante	عدم وجود رغوة مستمرة	< 0.3	≤ ٠,٣	mg/L lauryl sulphate	مغ/ ل لوريل سلفات	Substances tensioactives réagissant au bleu de méthylène	عوامل سطحية متفاعلة مع ازرق الميتيلين
	–	80-120	٨٠ ـ ١٢٠	Saturation en oxygène	نسبة التشبع بالاوكسيجين	Oxygène dissous	الاوكسيجين الذائب
		Absence	الغياب الكامل			Résidus goudronneux et matières flottantes	بقايا قطرانية ومواد عائمة

ملحق رقم ٥
مواصفات المياه المبتذلة الحضرية
CARACTERISTIQUES DES EAUX URBAINES RESIDUAIRES
التلوث اليومي لكل فرد
Pollution journalière par habitant

كمية التلوث اليومي التي ينبغي ان تؤخذ بالحسبان لكل فرد:

- مواد عالقة : ٩٠ غ
- Matières en suspension : 90 g
- مواد مؤكسدة : ٥٧ غ
- Matières oxydables : 57 g
- آزوت عضوي وأموني : ١٥ غ
- Azote organique et ammonical : 15 g
- فوسفور كلي : ٤ غ
- Phosphore total : 4 g

مميزات المياه المبتذلة الحضرية (قبل المعالجة)
Caractéristiques de l'eau usée urbaine (avant traitement)
(عينة متوسطة على ٢٤ ساعة ـ ترسيب مسبق لمدة ساعتين)
(Echantillon moyen 24h, décantation préalable de 2 h)

ـ معدل الاوكسيجين المستهلك كيميائيا على معدل الاوكسيجين الحيوي الممتص	:	< ٢,٥
DCO/DBO5	:	< 2.5
ـ معدل الاوكسيجين المستهلك كيميائيا	:	< ٧٥٠ ملغ/ل
DCO	:	< 750 mg/ L
ـ آزوت كجلدال	:	<١٠٠ ملغ/ل
Azote Kjeldahl	:	< 100 mg /L

المميزات المطلوبة لمياه الصرف المعالجة، مهما كان مستوى المعالجة
Caractéristiques de l'effluent traité exigibles quel que soit le niveau de traitement

		حالة عامة Cas général	السلمونيات Eaux Salmonicoles	المياه المعدة لانتاج المياه الغذائية Eaux destinées à la production d'eau alimentaire	مياه احواض السباحة Eaux de Baignade
على حدود منطقة الخلط	الرفع الاقصى للحرارة (درجة مئوية) Elévation maximale de température (°C)	متلائم مع ميول المنطقة Compatible avec les vocations du milieu	١,٥ 1.5	–	–
A la limite de la zone de mélange	الحرارة القصوى (درجة مئوية) Température maximale (°C)	–	٢١,٥ 21.5	٢٥ 25	–
على بعد ٥٠ مترا من منطقة الصرف A 50 m du point du rejet	الاس الهيدروجيني PH	٩-٥,٥ 5.5-9	٩-٦ 6-9	٨,٥-٦,٥ 6.5-8.5	٩-٦ 6-9

ملحق رقم ٦
مستويات الحد الأدنى لنوعية مياه الصرف المنزلية بعد المعالجة
Niveau de qualité minimale d'un rejet à dominante domestique

١ـ النوعية الدنيا لمياه الصرف

1- Qualité Minime De l'Effluent

المستويات Niveaux	مواد مترسبة Matières décantables	مواد عالقة كلية (ملغ/ل) M.E.S totales (mg/L)	الاوكسجين المستهلك كيمائيا (ملغ/ل) D.C.O (mg/L)	لاوكسجين الحيوي الممتص (ملغ/ل) D.B.O.5 (mg/L)	مواد عالقة (ملغ/ل) M.E.S(mg/L)	الاوكسجين المستهلك كيمائيا (ملغ/ل) D.C.O (mg/L)	الاوكسيجين الحيوي الممتص (ملغ/ل) D.B.O.5 (mg/L)
أ ـ اختزال المواد المترسبة بالفصل الفيزيائي البسيط بالجاذبية او العوم واحيانا بالغربلة a- réduction des matières décantables par séparation physique simple par gravité ou flottation, éventuellement tamisage	فصل حتى ٩٠٪ Elimination à 90%	–	–	–	–	–	–
ب ـ معالجة بالعمليات الفيزيوكيمائية (تسبغ وترسيب) b- traitement faisant appel à des opérations physico-chimiques (floculation, décantation)		فصل حتى ٨٠٪ Elimination à 80%	–	–	–	–	–

المستويات Niveaux	مواد مترسبة Matières décantables	مواد عالقة كلية (ملغ/ل) M.E.S totales (mg/L)	الاوكسجين المستهلك كيمائيا (ملغ/ل) D.C.O (mg/L)	لاوكسجين الحيوي الممتص (ملغ/ل) D.B.O.5 (mg/L)	مواد عالقة (ملغ/ل) M.E.S(mg/L)	الاوكسجين المستهلك كيمائيا (ملغ/ل) D.C.O (mg/L)	الاوكسيجين الحيوي الممتص (ملغ/ل) D.B.O.5 (mg/L)
ج ـ معالجة شبيهة بالمستوى ب ولكنها مكثفة c- traitement identique au b mais renforcé		فصل حتى ٩٠٪ Elimination à 90%	–	–	–	–	–
د ـ معالجة بالعمليات البيولوجية d- traitement faisant appel à des processus biologiques					١٢٠ 120	١٢٠ 120	٤٠ 40
هـ ـ معالجة بيولوجية كاملة مع ترسيب e- traitement biologique complet avec décantation			٩٠ 90	٣٠ 30	٣٠ 30	١٢٠ 120	٤٠ 40
و ـ معالجة مكتفة (ترشيح اضافي، معالجة بالفحم المنشط) f- traitement renforcé (filtration complémentaire, traitement au charbon actif)			٥٠ 50	١٥ 15	٢٠ 20	٨٠ 80	٢٠ 20

عينة متوسطة على ساعتين غير مترسبة	عينة متوسطة على اربع وعشرين ساعة غير مترسبة
Echantillon moyen sur 2 h non décanté	**Echantillon moyen sur vingt-quatre heures non décanté**

٢ ـ مستويات الصرف بعد المعالجة لأشكال المواد الازوتية والفوسفورية **2- Niveaux de rejet pour les substances azotées et phosphorées**

Pourcentage minimal de réduction	النسبة المئوية الدنيا لتخفيض المستوى مقارنة بمثله عند الدخول	Concentration	التـركيز	Paramètres	الثوابت
80	٨٠	2 mg/L (Equivalent habitant entre 10000 et 100000) 1mg/L (Equivalent habitant de plus de 100000)	٢ ملغ/ل معدل سكني بين ١٠٠٠٠ و ١٠٠٠٠٠ ١ ملـغ/ل معـدل سـكني يتجاوز ال ١٠٠٠٠٠	Phosphore total	الفوسفور الكلي
70 - 80	٨٠-٧٠	15 mg/L (Equivalent habitant entre 10000 et 100000) 10 mg/L (Equivalent habitant de plus de 100000)	١٥ ملغ/ل معدل سكني بين ١٠٠٠٠ و ١٠٠٠٠٠ ١٠ ملـغ/ل معدل سـكني يتجاوز ال ١٠٠٠٠٠	Azote total	آزوت كلي

ملحق رقم ٧
المواصفات المسموح بها لتصريف او طمر نفايات سائلة او صلبة في المياه السطحية، الجوفية ومياه البحر داخل الحدود الدولية
(نفايات لا يعتد بضررها)
AUTORISATION DES DEVERSEMENTS, ECOULEMENTS JETS, DEPOTS ET AUTRES FAITS SUSCEPTIBLES D'ALTERER LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES, SOUTERRAINES ET DE LA MER DANS LES LIMITES TERRITORIALES (REJETS ET DEPOTS DE NOCIVITE NEGLIGEABLE)

Enfouissement الطمر	Epandages نشر النفايات سطحيا	Rejets en mer التصريف في مياه البحر	Rejets dans les canaux, lacs et étangs التصريف في مياه الاقنية، البحيرات والمستنقعات	Rejets dans les cours d'eau التصريف في مياه الانهر	Conditions الشروط الواجب تطبيقها
150 ١٥٠	500 ٥٠٠	500 ٥٠٠	500 ٥٠٠	500 ٥٠٠	Flux maximal de pollution en habitants réels ou équivalents التدفق الاقصى للتلوث والمعبر عنه بعدد السكان الحقيقي او المعادل له
30 ٣٠	100 ١٠٠	100 ١٠٠	10 ١٠	100 ١٠٠	En grammes par jour d'hydrocarbures غرام باليوم من الهيدروكربورات
5 ٥	10 ١٠	10 ١٠	1 ١	10 ١٠	En grammes par jour de composés cycliques hydroxylés غرام باليوم من المواد الدورية الهيدروكسيلية

Conditions الشروط الواجب تطبيقها	Rejets dans les cours d'eau التصريف في مياه الانهر	Rejets dans les التصريف في مياه الاقنية، البحيرات والمستنقعات	Rejets en mer التصريف في مياه البحر	Epandages نشر النفايات سطحيا	Enfouissement الطمر
En kilogrammes par jour de sels dissous كيلوغرام باليوم من الاملاح الذائبة	300 ٣٠٠	30 ٣٠	– –	300 ٣٠٠	100 ١٠٠
En azote et phosphore totaux (g/jour) النيتروجين والفوسفور الكليان (غرام/اليوم)	–	500 ٥٠٠	– –	– –	– –
En azote phosphore totaux (kg/ha/an) النتروجين والفوسفور الكليان	– –	– –	– –	300 ٣٠٠	– –
Substances inhibitrices المواد الضارة للنمو	non décelables par voie biologique غير محسوس بها بيولوجيا	non décelables par voie biologique غير محسوس بها بيولوجيا	non décelables par voie biologique غير محسوس بها بيولوجيا	non décelables par voie biologique غير محسوس بها بيولوجيا	non décelables par voie biologique غير محسوس بها بيولوجيا

ملحق رقم ٨
المواصفات لبعض المواد الضارة عند صرفها في البيئة البحرية داخل الحدود الدولية
(نفايات سائلة غير منزلية)
مسافة تتجاوز ال ٥٠٠ متر على الشاطئ

autres que les eaux urbaines residuaires dans les Paramètres concernant les rejets eaux de mer dans les limites territoriales
(rejets à une distance supérieure à 500 mètres de la côté)

Valeur maximale	القيمة القصوى	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
35	٣٥	°Celsius	درجة مئوية	Température	درجة الحرارة
6-9	٦-٩	Unités pH	وحدة الاس الهيدروجيني	pH	الاس الهيدروجيني
Absence de	خالية من المواد الملوثة			Couleur	اللون
60	٦٠	mg O2/L	ملغ اوكسجين في الليتر	DBO5	الاوكسجين الحيوي الممتص
100	١٠٠	mg O2/L	ملغ اوكسجين في الليتر	DCO	الاوكسجين المستهلك كيماويا
200	٢٠٠	mg/L	ملغ/ليتر	Matières solides dissoutes	مواد صلبة ذائبة
1800	١٨٠٠	mg/L	ملغ/ليتر	Résidu sec à 150 °C	بقايا المواد الصلبة الذائبة بعد تبخيرها على ١٥٠ درجة
60	٦٠	mg/L	ملغ/ليتر	Matières en suspension	المواد العالقة
50	٥٠	NTU	NTU	Turbidité	العكارة
1	١	mg/L	ملغ/ليتر	Sulfures	السولفيدات
15	١٥	mg/L	ملغ/ليتر	Huiles et Graisses	شحوم وزيوت
0.5	٠,٥	mg/L	ملغ/ليتر	Hydrocarbures d'origine pétrolière	هيدروكربورات من اصل بترولي
5	٥	mg/L	ملغ/ليتر	Phosphates PO4	فوسفات
40	٤٠	mg/L	ملغ/ليتر	Nitrates NO3-	نيترات

Valeur maximale	القيمة القصوى	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
1	١	mg/L	ملغ/ليتر	Phénols	فينولات
1.5	١,٥	mg/L	ملغ/ليتر	Fluorures	الفلوريدات
3	٣	mg/L	ملغ/ليتر	Aluminium	الالومينيوم
3	٣	mg/L	ملغ/ليتر	Ammonium NH4+	الامونيوم
0.005	٠,٠٠٥	mg/L	ملغ/ليتر	Mercure	الزئبق
0.5	٠,٥	mg/L	ملغ/ليتر	Plomb	الرصاص
0.05	٠,٠٥	mg/L	ملغ/ليتر	Cadmium	الكادميوم
0.05	٠,٠٥	mg/L	ملغ/ليتر	Arsenic	الزرنيخ
1	١	mg/L	ملغ/ليتر	Chrome total	الكروميوم الكلي
1.5	١,٥	mg/L	ملغ/ليتر	Cuivre	النحاس
0.1	٠,١	mg/L	ملغ/ليتر	Nickel	النيكل
1.5	١,٥	mg/L	ملغ/ليتر	Fer	الحديد
1	١	mg/L	ملغ/ليتر	Manganese	المنغنيز
5	٥	mg/L	ملغ/ليتر	Zinc	الزنك
0.1	٠,١	mg/L	ملغ/ليتر	Argent	الفضة
2	٢	mg/L	ملغ/ليتر	Barium	الباريوم
2	٢	mg/L	ملغ/ليتر	Cobalt	الكوبالت
0.2	٠,٢	mg/L	ملغ/ليتر	Pesticides totaux	المبيدات بمختلف انواعها
0.1	٠,١	mg/L	ملغ/ليتر	Cyanures	السيانيدات
5000	٥٠٠٠	Colonies/100mL	عدد في ١٠٠ ملليتر	Coliformes totaux	مجموع التولونيات

ملحق رقم ٩
الحدود القصوى لملوثات الهواء في أماكن العمل
Valeurs Limites d'Exposition dans les milieux de travail

ملاحظات

١ـ المتوسط الزمني: هو المتوسط الزمني ليوم عمل عادي (٨ ساعات) والتي يمكن ان يتعرض له العامل بمعدل ٥ أيام في الاسبوع طوال فترة عمله دون حدوث اضرار صحية.

٢ـ حدود التعرض لفترة قصيرة: وهي الحدود التي يمكن ان يتعرض لها العامل باستمرار لفترة قصيرة لا تتجاوز الـ ١٥ دقيقة. ولا يجوز ان يتكرر هذا التعرض اكثر من ٤ مرات في اليوم الواحد ويجب ان تكون الفترة بين كل تعرض قصير والذي يليه ٦٠ دقيقة على الاقل.

٣ـ الحد السقفي: هو الحد الذي لا يجوز تجاوزه ولو للحظة.

٤ـ عندما يكون الامتصاص عن طريق الجلد عاملا في زيادة التعرض توضع اشارة (+ جلد) امام حد التعرض لفترة قصيرة.

- A - - أ -

المادة Substance	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes	
	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3		
اسيتالدهايد Acétaldéhyde	١٠٠ 100	١٨٠ 180	١٥ 15	٢٧٠ 270	م Ca	
حامض الخليك Acide Acétique	١٠ 10	٢٥ 25	١٠ 10	٣٧ 37		
اسيتون Acetone	٧٥٠ 750	١٨٠٠ 1800	١٠٠٠ 1000	٢٤٠٠ 2400		
استيونتريل Acétonitrile	٤٠ 40	٧٠ 70	٦٠ 60	١٠٥ 105	ج p	
رباعي بروماید الاستلين tetra bromure d'Acétylène	١ 1	١٤ 14				
اكرولين Acroléine	٠,١ 0.1	٠,٢٥ 0.25	٠,٣ 0.3	٠,٨ 0.8	م ج Ca p	
اكريل امايد Acrylamide		٠,٠٣ 0.03			م ج Ca p	
اكريلونتريل Acrylonitrile	٢ 2		١٠ 10		م ج Ca p	
الدرين Aldrine		٠,٢٥ 0.25			ج p	
الكحول الاليلي Chlorure Allylique	٢ 2	٥ 5	٤ 4	١٠ 10		
كلوريد الاليل Chlorure d'Allyle	١ 1	٣ 3	٢ 2	٦ 6		
امينوبيريدين 2- Amino pyridine	٠,٥ 0.5	٢ 2				
امونيا Ammonia	٢٥ 25	١٨ 18	٣٥ 35	٢٧ 27		
ن ـ خلات الاميل n- amyl acétate	١٠٠ 100	٥٢٥ 525				

* م: مسرطن، Cancérogène : Ca، ج: تتسرب من خلال الجلد Peau :Pc

المادة Substance	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes	
	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3		
ثانوي خلات الاميل Sec-Amyl acétate	١٢٥ 125	٦٥٠ 650				
انيلين ومثيلاته Aniline et homologues	٢ 2	٨ 8			م Ca	ج P
الانثيمون ومركباته Antimoine et dérivés		٠,٥ 0.5				
انتو ANTU		٠,٣ 0.3				
الزرنيخ ومركباته القابلة للذوبان Arsenic et dérivés solubles		٠,٠١			م Ca	
غاز الارسين Arsine	٠,٠٥ 0. 5	٠,٢ 0.2			م Ca	
ازينفوس ـ ميثيل Azinphos-Methyl		٠,٢ 0.2				
باريوم ومركباته القابلة للذوبان Baryum et dérivés solubles		٠,٥ 0.5				
بنزين Benzène C6H6	١ 1	٣,٢٥ 3.25	٥ 5	١٦,٢٥ 16.25	م Ca	
كلوريد البنزيل Chlorure de benzyl	١ 1		٥ 5			
البريليوم ومشتقاته كـ بريليوم Berylium et dérivés		٠,٠٠٢ 0.002			م Ca	
ثنائي الفنيل Biphényl	٠,٢ 0.2	١,٠ 1.0				
بورون خماسي الهيدرات Pentaborane	٠,٠٠٥ 0.005	٠,٠١ 0.01	٠,٠١٥ 0.015	٠,٠٣ 0.03		
ثالث فلوريد البورون Trifluorure de Bore	١ 1	٣ 3				

* م: مسرطن، Ca : Cancérogène، ج: تتسرب من خلال الجلد Pc: Peau

المادة Substance	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes
	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	
البروم Brome	٠,١ 0.1	٠,٧ 0.7	٠,٣ 0.3	٢ 2	
بروفورم Bromoforme	٠,٥ 0.5	٥ 5			ج p
١,٣ـ بيوتاديين 1.3 - butadiène	١٠٠٠ 1000	٢٢٠٠ 2200			م Ca
ن ـ خلات البيوتيل n-butyl Acétate	١٥٠ 150	٧١٠ 710	٢٠٠ 200	٩٥٠ 950	
ثانوي خلات البيوتيل Sec-butyl Acétate	٢٠٠ 200	٩٥٠ 950	٢٥٠ 250	١١٩٠ 1190	
ثلاثي خلات البيوتيل Tert-butyl Acétate	٢٠٠ 200	٩٥٠ 950	٢٥٠ 250	١١٩٠ 1190	
ن ـ كحول بيوتيل Alcool-n-butylique	٥٠ 50	١٥٠ 150			ج p
ثانوي كحول بيوتيلي Alcool Sec butylique	١٠٠ 100	٣٠٥ 305	١٥٠ 150	٤٥٥ 455	
ثلاثي كحول بيوتيلي Alcool Ter butylique	١٠٠ 100	٣٠٠ 300	١٥٠ 150	٤٥٠ 450	
بيوتيل امين Butyl amine	٥ 5	١٠ 10			ج p
ثلاثي بيوتيل كرومات CrO3 Tert-butyl chromate		٠,١ 0.1			م ج Ca p
لنباث البيوتيل n.butyl glycidyl ether	٠,٥ 0.5	١,٥ 1.5			
بيوتيل مركبتان Butyl mercaptan	٢٥ 25	١٣٥ 135			
غبار الكادميوم Cadmium (Poussières)		٠,٢ 0.2			م Ca

*م: مسرطن، Ca : Cancérogène، ج: تتسرب من خلال الجلد Pc: Peau

المادة Substance	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes
	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	
ادخنة الكادميوم Cadmium (fumées)		٠,١ 0.1			
أكسيد الكالسيوم Oxyde de calcium		٢ 2			
كرباريل Carbaryl (sevin)		٥ 5			
الكربون الاسود Noir de charbon		٣,٥ 3.5			
ثاني اكسيد الكربون Dioxyde de carbone	٥٠٠٠ 5000	٩٠٠٠ 9000	٣٠٠٠٠ 30000	٤٥٠٠٠ 45000	
ثاني كبرتيور الكربون Bisulphure de carbone CS2	٤ 4	١٢ 12	١٢ 12	٣٦ 36	ج p
أول أكسيد الكربون Monoxyde de carbone	٣٥ 35	٤٠ 40	٢٠٠ 200	٢٢٩ 229	
رابع كلوريد الكربون Tetrachlorure de carbone CCL4			٢ 2	١٢,٥ 12.5	م Ca
كلوردان Chlordane		٠,٥ 0.5			م ج Ca p
الكامفين المكلور Chloro camphène		٠,٥ 0.5		١ 1	م ج Ca p
اكسيد ثنائي الفنيل المكلور Oxyde de biphényl chloré		٠,٥ 0.5		١ 1	م ج Ca p
كلور Chlore	٠,٥ 0.5	١,٥ 1.5	١ 1	٣ 3	
ثاني اكسيد الكلور Dioxyde de chlore	٠,١ 0.1	٠,٣ 0.3	٠,٣ 0.3	٠,٩ 0.9	
كلورو استالدهيد Chloro acetaldehyde	١ حد أقصى 1	٣ حد اقصى 3			

* م: مسرطن، Ca : Cancérogène، ج: تتسرب من خلال الجلد Pc: Peau

المادة Substance	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes
	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	
كلورو بنزين Chlorobenzène	٧٥ 75	٣٥٠ 350			
كلورو دايفينيل (٤٢٪ كلور) Chlorobiphenyl (42% Chlore)		١ 1			م ج P Ca
كلوروفورم Chloroforme	٢ 2	٩,٨٧ 9.87			م Ca
كلوروميثيل ايتير Chloro methyl methyl ether	٠,٠٠١ 0.001	٠,٠٠٥ 0.005			م Ca
كلوروبيكرين Chloropicrine	٠,١ 0.1	٠,٧ 0.7			
الكروم ومركباته (معدن الكروم) Chrome et dérivés		٠,٥ 0.5			
مركبات الكروم السداسية التكافؤ Chrome hexavalent (Cr)		٠,٠٠١ 0.001			م Ca
مركبات الكروم الثنائية والثلاثية التكافؤ Chrome (II) & (III) bivalents et trivalents		٠,٥ 0.5			
مركبات قطران الفحم القابلة للتطاير والذوبان في البنزين Goudrons volatils et solubles dans le benzène		٠,٢ 0.2			م Ca
كوبالت أغبرة وادخنته Cobalt (Poussières et fumées)		٠,٠١٥ 0.05			
نحاس ورذاذ اغبرته Cuivre (Poussières et aérosols)		١ 1			
نحاس وادخنته cuivre (Fumées)		٠,١ 0.1			
غبار القطن الخام Coton brut (Poussières)		٠,٢ 0.2			

* م: مسرطن، Cancérogène : Ca، ج: تتسرب من خلال الجلد Peau :Pc

المادة Substance	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes
	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	
الكريزولات Crésols	٥ 5	٢٢ 22			ج p
كومين Cumène	٥٠ 50	٢٤٥ 245			ج p
أملاح السيانيد (محسوبة كسيانيد) Sels de cyanures		٥ 5			
الهكسان الدوري Cyclohexane	٣٠٠ 300	١٠٥٠ 1050			
سيكلوبنتاديين Cyclopentadiène	٧٥ 75	٢٠٠ 200			
البنتاوه الدوري Cyclopentaue	٦٠٠ 600	١٧٢٠ 1720	٩٠٠ 900	٢٥٨٠ 2580	
د.د.ت D.D.T		١ 1			م Ca
ديكابورين Decaborane	٠,٠٥ 0.05	٠,٣ 0.3	٠,١٥ 0.15	٠,٩ 0.9	ج p
ديازينون Diazinon		٠,١ 0.1		٠,٣ 0.3	ج p
ثنائي ازوميثان Diazométhane	٠,٢ 0.2	٠,٤ 0.4			
دايبورين Diborane	٠,١ 0.1	٠,١ 0.1			
ثنائي بيوتيل فتالات Dibutyl phthalate		٥ 5			
اورثو دايكلورو بنزين O - dichlorobenzène	٥٠ 50	٣٠٠ كحد أقصى 300			
بارادايكلورو بنزين P- dichlorobenzène	٧٥ 75	٤٥٠ 450	١١٠ 110	٦٧٥ 675	م Ca

* م: مسرطن، Ca : Cancérogène، ج: تتسرب من خلال الجلد Pc: Peau

المادة	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes
Substance	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	
٢,١ ـ داي كلورو ايثيلين 1,2- Dichloroéthylène	٢٠٠ 200	٧٩٠ 790			
داي كلوروايثيل ايثر Dichloro ethyl ether	٥ 5	٣٠ 30	١٠ 10	٦٠ 60	م ج p Ca
داي كلورفوس Dichlorvos		١ 1			ج. p
ديلدرين Dieldrine		٠,٢٥ 0.25			م ج P Ca
داي ميثيل انيلين Diméthylaniline	٥ 5	٢٥ 25	١٠ 10	٥٠ 50	ج p
ثنائي نيتروبنزين Dinitrobenzène		١ 1			ج p
ثنائي نيترو اورثوكريزول Dinitro orthocrésol		٠,٢ 0.2			ج p
ثنائي نيتروتولوين Dinitrotoluène		١,٥ 1.5			م ج p Ca
ديوكسان Dioxane	٢٥ 25	٩٠ 90			ج p
داي بروبيلين جليكول (ميثيل ايثر) Dipropylène glycol	١٠٠ 100	٦٠٠ 600	١٥٠ 150	٩٠٠ 900	ج p
اندرين Endrine		٠,١ 0.1			ج p
ابيكلور هيدرين Epichlorhydrine	٢ 2	٨ 8			م ج p Ca
٢ـ ايتوكسي ايثانول 2- Ethoxyéthanol	٢٠٠ 200	٧٤٠ 740			ج p

* م: مسرطن، Ca : Cancérogène، ج: تتسرب من خلال الجلد Pc: Peau

المادة	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes
Substance	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	
خلات الاثيل	٤٠٠	١٤٠٠			
Ethyl acétate	400	1400			
اثيل اكريلات	٥	٢٠	٢٥	١٠٠	م ج
Ethyl acrylate	5	20	25	100	p Ca
اثيل بروماید	٢٠٠	٨٩٠	٢٥٠	١١١٠	
Ethyl bromure	200	890	250	1110	
ايثانول امين	٣	٨	٦	١٥	
Ethanolamine	3	8	6	15	
ايثيل بنزين	١٠٠	٤٣٥	١٢٥	٥٤٥	
Ethyl benzene	100	435	125	545	
ايثيل بيوتيل كيتون	٥٠	٢٣٠			
Ethyl butyl cétone	50	230			
كلوريد الاثير	١٠٠٠	٢٦٠٠			
Ethyl Chlorure	1000	2600			
ايثيل داي امين	١٠	٢٥			
Ethyl diamine	10	25			
اكسيد الاثيلين	١	١,٨٣	٥	٩,١٥	م
Oxyde d'ethylène	1	1.83	5	9.15	Ca
٢,١ـ داي كلوروايثان	١	٤	٢	٨	م
1,2 - Dichloroethane	1	4	2	8	Ca
ايثيل ايثر	٤٠٠	١٢٠٠	٥٠٠	١٥٠٠	
Ether Ethylique	400	1200	500	1500	
اثيل مركبتان	٠,٥	١			
Ethyl mercaptan	0.5	1			

* م: مسرطن، Cancérogène : Ca، ج: تتسرب من خلال الجلد Peau :Pc

المادة Substance	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes
	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	
غبار الفاناديوم الحديدي Ferro vanadium Poussières		١ 1		٣ 3	
الفلوريدات (S فلور) Florures (F)		٢,٥ 2.5			
الفلور Fluor	٠,١ 0.1	٠,٢ 0.2			
فورما لدهيد Formaldehyde	١ 1		٢ 2		م C a
حامض الفورميك Acide Formique	٥ 5	٩ 9			
هبتاكلور Heptachlore		٠,٥ 0.5			م ج p Ca
ن ـ هبتان n- Heptane	٤٠٠ 400	١٦٠٠ 1600	٥٠٠ 500	٢٠٠٠ 2000	
ن ـ هكسان n- Hexane	٥٠ 50	١٨٠ 180			
٢---- هكسانون 2- Hexanone	٥ 5	٢٠ 20			
هيدرازين Hydrazine	٠,١ 0.1	٠,١ 0.1			م ج p Ca
بروميد الهيدروجين Bromure d'hydrogène	٣ 3	١٠ 10			
سيانيد الهيدروجين Cyanure d'hydrogène			٤,٧ 4.7	٥ 5	ج p.
كلوريد الهيدروجين Acide Chlorhydrique	٥ 5	٧ 7			حد سقفي
فلوريد الهيدروجين Acide fluorhydrique	٣ 3		٦ 6		

* م: مسرطن، Cancérogène : Ca، ج: تتسرب من خلال الجلد Pc: Peau

المادة	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes
Substance	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	
بيروكسيد الهيدروجين Peroxyde d'hydrogène	١ 1	١,٤ 1.4			
سلينيد الهيدروجين Hydrogeène selenié	٠,٠٥ 0.05	٠,٢ 0.2			
كبريتيد الهيدروجين Sulfure d'hydrogène	١٠ 10	١٤ 14	١٥ 15	٢١ 21	
اليود Iode	٠,١ 0.1	١ 1			حد سقفي
ادخنة اكسيد الحديد Oxyde de fer (fumées)		١٠ 10			
ايزواميل اسيتات Isoamyl acétate	١٠٠ 100	٥٢٥ 525			
الكحول الايزواميلي Alcool isoamylique	١٠٠ 100	٣٦٠ 360	١٢٥ 125	٤٥٠ 450	
ايزوبيوتيل اسيتات Isbutyl Acétate	١٥٠ 150	٧٠٠ 700			
الكحول الايزوبيوتيلي Alcool isobutylique	٥٠ 50	١٥٠ 150			
ايزوبيوتيل اسيتات Isopropyl Acétate	٢٥٠ 250	٩٥٠ 950	٣١٠ 310	١١٨٥ 1185	
الكحول الايزوبيروبيلي Alcool isopropylique	٤٠٠ 400	٩٨٠ 980	٥٠٠ 500	١٢٢٥ 1225	
اغبرة وادخنة الرصاص غير العضوي Pb minéral (Poussières et fumées)		٠,٠٥ 0.05			
لندان Lindane	١٠٠٠ 1000	١٨٠٠ 1800			ج p
الغازات البترولية السائلة Gaz liquéfiés d'origine pétrolière	١٠٠٠ 1000	١٨٠٠ 1800			

*م: مسرطن، Cancérogène : Ca، ج: تتسرب من خلال الجلد Peau :Pc

المادة Substance	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes
	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	
ادخنة اكاسيد المغنسيوم Oxyde de magnesium (fumées)		١٠ 10			
ملاثيون Malathion		١٠ 10			
اتربة ومركبات المنجنيز Manganèse		٥ 5			
الزئبق كبخار Mercure (Vapeur)		٠,٠٥ 0.05			ج p
الزئبق كمركبات عضورية الكيلتة Mercure organique (Alkyls)		٠,٠١ 0.01		٠,٠٣ 0.03	ج p
ميثوكسيلور Methoxychlore		١٠ 10			م Ca
الكحول الميثيلي Alcool méthylique	٢٠٠ 200	٢٦٠ 260	٢٥٠ 250	٣٢٥ 325	ج p
ميثيل اكريلات Methyl acrylate	١٠ 10	٣٥ 35			ج p
بروميد الميثيل Bromure de méthyl	٥ 5	٢٠ 20			م ج p Ca
ميثيل كلورايد Chlorure de méthyl	٥٠ 50	١٠٥ 105	١٠٠ 100	٢١٠ 210	م Ca
ميثيل كلوروفورم Methyl Chloroforme	٣٥٠ 350	١٩٠٠ 1900	٤٥٠ 450	٢٤٥٠ 2450	
ميثيلين ثنائي فينيل ايزوسيانات MDI	٠,٠٢ 0.02	٠,٢ 0.2			حد سقفي
ميثيلين كلورايد Chlorure de méthylène	٥٠٠ 500			١٠٠٠ حد سقفي 1000	م Ca
ميثيل هيدرازين Methyl Hydrazine	٠,٢ 0.2	٠,٣٥ حد سقفي 0.35			م ج p Ca

* م: مسرطن، Cancérogène : Ca، ج: تتسرب من خلال الجلد Peau :Pc

المادة Substance	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes
	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	
ميثيل ايزوسيانات Methyl Isocyanate	٠,٢ 0.2	٠,٠٥ 0.05			ج p
ميثيل مركبتان Methyl Mercaptan	٠,٥ 0.5	١ 1			
بارانيون ميثيل Parathion methyl		٠,٢ 0.2		٠,٦ 0.6	ج p
مفينفوس Mevinphos, phosolvin	٠,٠١ 0.01	٠,١ 0.1	٠,٠٣ 0.03	٠,٣ 0.3	ج p
نفثالين Naphthaline	١٠ 10	٥٠ 50	١٥ 15	٧٥ 75	
كربونيل النيكل Nickel carbonyle	٠,٠٠١ 0.001	٠,٠٠٧ 0.007			
النيكل: معدن Nickel (métal)		١ 1			
مركبات قابلة للذوبان Nickel: dérivés solubles		٠,١ 0.1		٠,٣ 0.3	
نيكوتين Nicotine		٠,٥ 0.5			ج p
حمض النتريك Acide nitrique	٢ 2	٥ 5	٤ 4	١٠ 10	
اكسيد النيتريك Oxyde nitrique	٢٥ 25	٣٠ 30			
ب ـ نيترو انيلين P- Nitroaniline		٣ 3			ج p
نيترو بنزين Nitro benzène	١ 1	٥ 5			
ب ـ نيترو كلوروبنزين P- Nitrochlorobenzène		١ 1			ج p

* م: مسرطن، Cancérogène : Ca، ج: تتسرب من خلال الجلد Peau :Pc

المادة Substance	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes
	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	
ثاني اوكسيد النيتروجين Dixoyde d'Azote			١ 1	١,٨ 1.8	
ثالث فلوريد النتروجين NF3 Trifluorure d'azote	١٠ 10	٣٠ 30			
نيترو جليسرين Nitroglycérine				٠,١ 0.1	ج p
نيتروتولوين Nitrotoluène	٢ 2	١١ 11			ج p
اوكتاكلورو نفثالين Octa chloro naphthalène		٠,١ 0.1		٠,٣ 0.3	ج p
رذاذ الزيوت المعدنية Huile minérale		٥ 5		١٠ 10	
رابع اوكسيد الاوسميوم OsO4 Tetraoxyde d'osmium	٠,٠٠٢ 0.002	٠,٠٠٠٢ 0.0002	٠,٠٠٦ 0.006	٠,٠٠٠٦ 0.0006	
حمض الاوكساليك Acide oxalique		١ 1		٢ 2	
ثاني اوكسيد الاوكسيجين OF2 bifluorure d'oxygène	٠,٠٥ 0.05	٠,١ 0.1			
اوزون Ozone	٠,١ 0.1	٠,٢ 0.2	٠,٣ 0.3	٠,٦ 0.6	
براكوات Paraquat		٠,١ 0.1			ج p
باراثيون Parathion		٠,١ 0.1			ج p
خماسي كلور النفثالين Pentachloronaphthaléne		٠,٥ 0.5			ج p
خماسي كلور الفينول Pentachlorophénol		٠,٥ 0.5			ج p

* م: مسرطن، Cancérogène : Ca، ج: تتسرب من خلال الجلد Peau :Pc

المادة Substance	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes
	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	
٢,١ ـ ثنائي كلور الاثيلين 1,2 dichloroéthylène	٢٠٠ 200	٧٩٠ 790			
فينول Phénol	٥ 5	١٩ 19	١٥,٦ 15.6	٦٠ 60	ج p
بارافينيلين داي امين P- Phénylène diamine		٠,١ 0.1			ج p
فينيل هيدرزين Phenyl hydrazine	٥ 5	٢٠ 20	١٠ 10	٤٥ 45	م ج p Ca
فوسجين Phosgène	٠,١ 0.1	٠,٤ 0.4	٠,٢ 0.2	٠,٨ 0.8	
فوسفين Phosphine	٠,٣ 0.3	٠,٤ 0.4	١ 1	١ 1	
حامض فوسفوريك Acide phosphorique		١ 1		٣ 3	
الفوسفور الاصفر Phosphore Jaune		٠,١ 0.1			
حامض البكريك Acide picrique		٠,١ 0.1			ج p
املاح البلاتين القابلة للذوبان Platine: derivés solubles		٠,٠٠٢ 0.002			
الكحول البروبيلي Alcool propylique	٢٠٠ 200	٥٠٠ 500	٢٥٠ 250	٦٢٥ 625	ج p
بيريتروم Pyréthrine		٥ 5			
بيريدين Pyridine	٥ 5	١٥ 15			
الاسمنت البورتلاندي Ciment portland		١٠ كلي 10 total			

* م: مسرطن، Cancérogène : Ca، ج: تتسرب من خلال الجلد Peau :Pc

المادة Substance	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes
	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	
روتينون Rotenone		٥ 5			
املاح السيلينوم Sélénium sels		٠,٢ 0.2			
هكسافلوريد السيلنيوم hexafluorure de sélénium	٠,٠٥ 0.05	٠,٤ 0.4			
سيليكا: غير كريستالي Silice (SiO2) amorphe		٦ 6			
سيليكا: كريستالي Silice crystalline	Cristobalite tridymite Quartz tripoli	٠,٠٥ 0.05 ٠,١ 0.1			
الفضة: غبار معدني واملاح ذائبة Argent: Poussières et sels solubles		٠,٠١ 0.01			
فلورو اسيتسات الصوديوم Fluoro acétate de sodium		٠,٠٥ 0.05		٠,١٥ 0.15	ج p
هيدروكسيد الصوديوم Hydroxyde de sodium		٠,١٥ 0.15			
ستيلبين Stibène (Sb H3)	٠,١ 0.1	٠,٥ 0.5			
سترکنين Strychnine		٠,١٥ 0.15			
سيترول Styrène	٥٠ 50	٢١٥ 215	١٠٠ 100	٤٢٥ 425	
ثاني اوكسيد الكبريت dioxyde de soufre	٢ 2	٥ 5	٥ 5	١٠ 10	
حامض الكبريتيك Acide sulfurique		١ 1			

* م: مسرطن، Cancérogène : Ca، ج: تتسرب من خلال الجلد Pc: Peau

المادة Substance	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes
	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	
سداسي فلوريد الكبريت Hexafluorure de soufre	١٠٠٠ 1000	٦٠٠٠ 6000	١٢٥٠ 1250	٧٥٠٠ 7500	
خماسي فلوريد الكبريت Penta fluorure de soufre	٠,٠١ 0.01	٠,١ 0.1			
T- ٥،٤،٢ 2,4,5- T		١٠ 10			
تالك (لا يحتوي على اميانت) TALC		٢ تنفس 2			
TEPP TEPP		٠,٠٥ 0.05			ج P
١،١،٢،٢ ـ رابع كلورواثيان 1,1,2,2- Tetra chloroéthane	١ 1	٧ 7			م ج p Ca
رابع ايثيل الرصاص tetraethyl de plomb		٠,٠٧٥ 0.075			ج p
تتريل Tetryl		١,٥ 1.5			ج p
املاح الثاليوم القابلة للذوبان Thalium: sels solubles		٠,١ 0.1			ج p
ثيرام Thyram		٥ 5			
القصدير ومركباته غير العضوية عدا (Sn O2) Etain et dérivés minéraux sauf (Sn O2)		٢ 2			
مركبات القصدير العضوية Derivés organo-stanniques		٠,١ 0.1			ج p
ثاني اوكسيد التيتانيوم dioxyde de Titane		١٠ 10			م Ca
تولوين Toluène	١٠٠ 100	٣٧٥ 375	١٥٠ 150	٥٦٠ 560	ج p

* م: مسرطن، Ca : Cancérogène، ج: تتسرب من خلال الجلد Pc: Peau

المادة Substance	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes
	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	
ثنائي اليزوسيانات التولوين Toluène diisocyanate	٠,٠٠٥ 0.005	٠,٠٤ 0.04	٠,٠٢ 0.02	٠,١٥ 0.15	م Ca
اورثوتولويدين O-Toluidine	٥ 5	٢٢ 22			م ج p Ca
تتراكلوروائيلين Tetrachloro ethylène	٢٥ 25	١٧٠ 170			م Ca
ثلاثي كلوراثيلين Trichloro ethylène	٥٠ 50	٢٧٠ 270	٢٠٠ 200	١٠٨٠ 1080	م Ca
ثلاثي كلور نفتالين Trichloro naphtalène		٥ 5			ج p
٢،٤،٦ـ ثلاثي نيتروتلوين 2,4,6 - Trinitrotoluéne		٠,٥ 0. 5			ج P
ثلاثي اورتوكريزيل فوسفات Tri-orthocresyl phosphate		٠,١ 0.1			ج p
تربنتين Terpentine	١٠٠ 100	٢٦٠ 260			
اورانيوم: املاح غير قابلة للذوبان Uranium; Sels insolubles		٠,٢ 0.2		٠,٦ 0.6	م Ca
اورانيوم: املاح قابلة للذوبان Uranium: Sels Solubles		٠,٠٥ 0.05			
فاناديوم: أغبرة او ادخنة القاناديوم: كخماسي اوكسيد الفاناديوم Vanadium: V2O5 Fumées ou poussières		٠,٠٥ 0.05			
كلوريد الفينيل Chlorure de vinyle	١ 1		٥ حد اقصى c-5	A-1	م Ca
وارفارين Warfarine		٠,١ 0.1			

*م: مسرطن، Ca : Cancérogène، ج: تتسرب من خلال الجلد Pc: Peau

المادة Substance	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes
	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	
كرزيلين Xylènes (Tous les isomères)	١٠٠ 100	٤٣٥ 435	١٥٠ 150	٦٠٠ 600	
ادخنة كلوريد الزنك Chlorure de Zinc (fumées)		١ 1		٢ 2	
ادخنة اكسيد الزنك Oxyde de Zinc, (fumées)		٥ 5		١٠ 10	
زركونيوم ومركباته Zirconium et dérivés		٥ 5		١٠ 10	

* م: مسرطن، Ca : Cancérogène، ج: تتسرب من خلال الجلد Pc: Peau

«ملحق خاص بمادة الاسبستوس»
مسرطن A-1

المادة نوع الليفة ١ Substance	المتوسط الزمني Valeur Moyenne		حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		ملاحظات * Notes
	جزء بالمليون PPM	ليفة رسم ٣ fibre/cm3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	
اموزيت Amosite			٠,٥ 0.5		
كريزوتيل Chrysotile			٢ ٢ 2		
الانواع الاخرى Autres Variétés			٢ ٢ 2		

* م: مسرطن، Ca : Cancérogène، ج: تتسرب من خلال الجلد Pc: Peau

١ـ تحديد الالياف: تعتبر ليفة: اذا كان طولها يتعدى الخمس ميكرومتر ومعدل طولها لعرضها يتعدى ١:٣.

٢ـ تخفض المتوسط الزمني الى ليفة واحدة /سم٣ (١/٣mc) بعد سنة من اصدار هذه المواصفات.

ـ ب ـ

مواد ذات تأثير سرطاني

ـ B ـ

Substances Cancérigènes A-1

وليس لها حدود عتبية معروفة ولا يسمح للعاملين بملامستها او التعرض لها بأي طريقة:

٤ـ امينوثنائي الفنيل	4- Aminobiphenyle
بنزيدين	Benzidine
كلورومیتيل ايتر	Ether Chloromethylique
بيتانفتيل امين	B- Naphthylamine
٤ـ نيتروثنائي الفنيل	4- Nitrobiphényle
٢ـ امينو فلورين	2- Aminoflorine

ـ ج ـ

مواد او عمليات صناعية يشتبه في انها مسرطن

- C -

Substances probablement Cancérigènes

اميترول	Amithrole
انتاج ثالث اكسيد الانتيمون	Production de trioxyde d'Antimoine
انتاج ثالث اكسيد الزرنيخ	Production de trioxyde d'Arsenic
بنزو (١) بيرين	Benzo (a) pyrène
انتاج اكسيد الكادميوم	Production d'oxyde de cadmium
٣,٣ـ ثنائي كلوروبنزيدين	3,3 - Dichlorobenzidine
ثنائي ميثيل كربامیل كلورايد	Chglorure de dimethyl carbamyle
ثنائي بروميد الاثلين	Dibromoethylène
هكساميثيل فوسفور اميد	hexamethyl phosphoamide
ن ـ نيتروزو ثنائي ميثيل امين	N- Nitroso dimethylamine
ن ـ فينيل بيتانا فنتيل امين	N- Phenyl B- Naphthylamine

ملحق رقم ١٠
الحدود المسموحة لشدة الصوت
ومدة التعرض الآمن له

١ـ الحد المسموح به لمنسوب شدة الضوضاء داخل اماكن الانشطة الانتاجية:

تحديد نوع المكان والنشاط	الحد الاقصى المسموح به لشدة الضوضاء المكافئة ديسبل (أ)
١ـ اماكن العمل (فترة العمل اقل من ٨ ساعات) وبهدف الحد من مخاطر الضوضاء على حاسة السمع	٩٠
٢ـ أماكن العمل التي تستدعي سماع اشارات صوتية وحسن سماع الكلام	٨٠
٣ـ حجرات العمل لمتابعة وقياس وضبط التشغيل وبمتطلبات عالية	٦٥
٤ـ حجرات العمل لوحدات الحاسب الآلي او الآلات الكاتبة او ما شابه ذلك.	٧٠
٥ـ حجرات العمل للانشطة التي تتطلب تركيز ذهني روتيني	٦٠

أقصى مدة تعرض للضوضاء مسموح بها بأماكن العمل (مصانع وورش)
* القيمة المعطاة فيما بعد مبينة على اساس عدم التأثير على حاسة السمع.

ـ يجب الا تزيد شدة الضوضاء المكافئة عن ٩٠ ديسبل (أ) خلال فترة العمل اليومي ٨ ساعات.
ـ في حالة ارتفاع منسوب شدة الضوضاء المكافئة عن ٩٠ ديسبل (أ) يجب تقليل مدة التعرض طبقا للجدول الآتي:

منسوب شدة الضوضاء (ديسبل (أ))	٩٥	١٠٠	١٠٥	١١٠	١١٥
مدة التعرض (ساعة)	٤	٢	١	١/٢	١/٤

ـ يجب الا يتجاوز منسوب شدة الضوضاء اللحظى خلال فترة العمل ١٣٤ ديسبل.
ـ في حالة التعرض لمستويات مختلفة من شدة الضوضاء أكثر من ٩٠ ديسبل.
(١) لفترات متقطعة خلال دورة العمل اليومي، يجب الا يزيد الناتج.

(أ١ /ب١+ أ٢ /ب٢ + ... عن الواحد الصحيح

حيث :

أ: مدة التعرض لمستوى معين من الضوضاء (ساعة).

ب: مدة التعرض المسموح بها عند نفس مستوى الضوضاء (ساعة).

(في حالة التعرض للضوضاء المتقطعة الصادرة من المطارق الثقيلة).

تتوقف على مدة التعرض (عدد الطرقات خلال فترة العمل اليومية) حسب شدة الضوضاء طبقا للجدول التالي:

شدة الصوت (ديسبل)	عدة الطرقات المسموح بها خلال فترة العمل اليومي
١٣٥	٣٠٠
١٣٠	١٠٠٠
١٢٥	٣٠٠٠
١٢٠	١٠٠٠٠
١١٥	٣٠٠٠٠

تعتبر الضوضاء الصادرة من المطارق الثقيلة متقطعة اذا كانت الفترة بين كل طرقة والتي تليها ١ ثانية او أكثر. أما اذا كانت الفترة اقل من ذلك فتعتبر ضوضاء مستمرة ويطبق عليها ما جاء في البنود الاربعة السابقة.

٢ـ الحد الاقصى المسموح به لشدة الضوضاء في المناطق المختلفة

نوع المنطقة	الحد المسموح به لشدة الصوت ديسبل (أ)		
	نهارا	مساء	ليلا
	من الى	من الى	من الى
المنطقة التجارية والادارية ووسط المدينة	٥٥ـ ٦٥	٥٠ـ ٦٠	٥٤ـ ٥٥
المناطق السكنية وبها بعض الورش او الاعمال التجارية او على طريق عام	٥٠ـ ٦٠	٤٥ـ ٥٥	٤٠ـ ٥٠
المناطق السكنية في المدينة	٤٥ـ ٥٥	٤٠ـ ٥٠	٣٥ـ ٤٥
الضواحي السكنية مع وجود حركة ضعيفة	٤٠ـ ٥٠	٣٥ـ ٤٥	٣٠ـ ٤٠
المناطق السكنية الريفية ومستشفيات وحدائق	٣٥ـ ٤٥	٣٠ـ ٤٠	٢٥ـ ٣٥
المناطق الصناعية (صناعات ثقيلة)	٦٠ـ ٧٠	٥٥ـ ٦٥	٥٠ـ ٦٠

نهارا من ٧ صباحا حتى ٦ مساء

مساء من ٦ مساء حتى ١٠ مساء

ليلا من ١٠ مساء حتى ٧ صباحا

ملحق رقم ١١

Valeurs limites à respecter lors de l'incinération des huiles usagées
(incinérateurs de capacité thermique > 3 MW)
الحدود القصوى المسموح بها لملوثات الهواء في الانبعاثات الناجمة عن حرق الزيوت المستعملة
(حراقات ذات قوة حرارية لا تقل عن ٣ ميغاوات)

Valeur maximale mg/m3	الحدود القصوى ملغ/ متر مكعب	Elément	الملوث
0.5	٠,٥	Cd	كادميوم
1	١	Ni	نيكل
1.5	١,٥	Cr+ Cu+V	كروم + نحاس+ فناديوم
5	٥	Pb	رصاص
100	١٠٠	Cl en HCl	كلور (كحامض الهيروكلوريك)
5	٥	F en HF	فلور (كحامض الهيدروفلوريك)
–	–	Poussière	الجسيمات العالقة الكلية
–	–	SO 2	ثاني اوكسيد الكبريت

ملحق رقم ١٢

Valeurs limites à respecter lors de l'incinération des ordures ménagères
الحدود القصوى المسموح بها لملوثات الهواء في الانبعاثات
الناجمة عن حرق النفايات المنزلية
Capacité de l'incinérateur
طاقة الاستيعاب

> 3 tonnes /H اكثر من ٣ اطنان/ ساعة		1-3 tonnes /H من ١ ــ ٣ طن في الساعة		<1 tonne/H أقل من طن في الساعة			
Valeur maximale mg/m3	الحدود القصوى ملغ/متر مكعب	Valeur maximale mg/m3	الحدود القصوى ملغ/متر مكعب	Valeur maximale mg/m3	الحدود القصوى ملغ/متر مكعب	Element	الملوث
30	٣٠	100	١٠٠	200	٢٠٠	totales	الجسيمات العالقة الكلية
5	٥	5	٥	–	–	Pb+ Cr+ Cu+ Mn	رصاص + كروم+ نحاس + مانغانيز
1	١	1	١	–	–	Ni + As	نيكل + زرنيخ
0.2	٠,٢	0.2	٠,٢	–	–	Cd+Hg	كادميوم وزئبق

>3 tonnes /H اكثر من ٣ اطنان/ ساعة		1-3 tonnes /H من ١ ـ ٣ طن في الساعة		<1 tonne/H أقل من طن في الساعة			
Valeur maximale mg/m3	الحدود القصوى ملغ/متر مكعب	Valeur maximale mg/m3	الحدود القصوى ملغ/متر مكعب	Valeur maximale mg/m3	الحدود القصوى ملغ/متر مكعب	Element	الملوث
50	٥٠	100	١٠٠	250	٢٥٠	Cl en HCl	كلور (كحامض هيدروكلوريك)
2	٢	4	٤	–	–	F en HF	الفلور (كحامض هيدروفلوريك)
300	٣٠٠	300	٣٠٠	–	–	SO 2	ثاني اكسيد الكبريت

ملحق رقم ١٣

Valeurs limites à respecter dans les émanations provenant des cimenteries

الحدود القصوى المسموح بها لملوثات الهواء من الانبعاثات في معامل الترابة

SO2

ثاني اوكسيد الكبريت

Teneurs Limites (mg/Nm3)	
الحدود القصوى (ملغ/متر مكعب)	
٥٠٠ ـ 500	Fours

الأفران

ملاحظة: يرفع الحد الأقصى الى ١٨٠٠ ملغ/متر مكعب في الحالات الاستثنائية التالية:

١ـ احتواء المواد الاولية على مشتقات للكبريت تؤدي الى انبعاث ثاني اوكسيد الكبريت، مما يصعب تلافيه.

٢ـ عدم امكانية المواد الاولية من امتصاص مشتقات الكبريت الموجودة في الوقود المستعمل على ان يتقدم المعمل بالوثائق العلمية المبررة.

Poussières

الجسيمات العالقة الكلية

		Teneurs (ملغ / متر مكعب)	Limites (mg/Nm3) الحدود القصوى
Fours existants1	الافران الحالية	150	١٥٠
Fours en Voie de construction	الافران قيد الانشاء	50	٥٠

		Teneurs (ملغ / متر مكعب)	Limites (mg/Nm3) الحدود القصوى
Refroidisseurs du clinker [2] (en l'absence de recydage de gaz)	مبردات الكلنكر (في حال عدم اعادة استعمال الغاز)	100	١٠٠
Broyeurs (à cru, clinker et à laitier)[3]	مطاحن (المواد الاولية، والكلنكر...)	50	٥٠
autres installations 4	غيرها من المنشآت	50	٥٠

ملاحظات:

١: تعطى مهلة ثلاث سنوات للمنشآت الحالية حيث المعدلات الشهرية تتجاوز الـ ٥٠ ملغ/متر مكعب، وثماني سنوات للمنشآت حيث المعدلات الشهرية هي دون الـ ١٥٠ ملغ/متر مكعب، تخفض بعدها الحدود القصوى الى ٥٠ ملغ/متر مكعب.

٢: تعطى مهلة ثلاثة سنوات للمنشآت الحالية حيث المعدلات الشهرية تتجاوز الـ٢٥٠ ملغ/متر مكعب، وثماني سنوات للمنشآت حيث المعدلات الشهرية هي دون الـ ٢٥٠ ملغ/متر مكعب . تخفض بعدها الحدود القصوى الى ١٠٠ ملغ/متر مكعب.

٣: تعطى مهلة ثلاث سنوات للمنشآت الحالية حيث المعدلات الشهرية تتجاوز الـ ١٥٠ ملغ/متر مكعب وثماني سنوات للمنشآت حيث المعدلات الشهرية هي دون الـ ١٥٠ ملغ/متر مكعب، تخفض بعدها الحدود القصوى الى ٥٠ ملغ/متر مكعب.

٤: تعطى مهلة ثلاث سنوات للمنشآت الحالية حيث المعدلات الشهرية تتجاوز الـ ١٥٠ ملغ/متر مكعب وست سنوات للمنشآت حيث المعدلات الشهرية هي دون الـ ١٥٠ ملغ/متر مكعب تخفض بعدها الحدود القصوى الى ٥٠ ملغ/متر مكعب.

اوكسيدات النيتروجين **Oxydes d'azote Nox**

	Teneurs Limites (mg/Nm3) الحدود القصوى (ملغ/متر مكعب)
Fours vole Séche avec récupération de la chaleur	< 1200
الافران العاملة على الطريقة الجافة ومع الاستعمال الاضافي للحرارة.	<١٢٠٠
Fours en Voie Seche ou semi-humide	< 1500
الأفران التى تعمل على الطريقة الجافة او النصف رطبة.	< ١٥٠٠
Fours voie humide sans récupération de la chaleur	< 1800
الأفران التى تعمل على الطريقة الرطبة (دون الاستعمال الاضافي للحرارة)	< ١٨٠٠

Métaux Lourds

المعادن الثقيلة

Teneurs Limites (mg/Nm3) الحدود القصوى (ملغ/متر مكعب)		
Cd+Ti+ Hg	0.2 ٠,٢	(particulaire + gazeux) كجزيأت وغازات
As+ Co+Ni+ Se+ Te	1 ١	Particulaire جزيأت
Sb+Cr+Cu+Sn+Mn+ Pb+Va+Zn	5 ٥	Particulaire جزيأت

ملحق رقم ١٤

الحدود القصوى لملوثات الهواء الخارجي

Teneurs Maximales Autorisées pour les Polluants Atmosphériques

Durée d'exposition	مدة التعرض	Teneur maximale en µg/m3	الحد الاقصى ميكروغرام/متر مكعب	Polluant	الملوث
1 heure 24 heures 1 année	ساعة ٢٤ ساعة سنة	350 120 80	٣٥٠ ١٢٠ ٨٠	Dioxyde de soufre (SO2)	ثاني اكسيد الكبريت
1 heure 24 heures 1 année.	ساعة ٢٤ ساعة سنة	200 150 100	٢٠٠ ١٥٠ ١٠٠	Dioxyde d'azote (NO2)	ثاني/ اكسيد النتروجين
1 heure 8 heures	ساعة ٨ ساعات	150 100	١٥٠ ١٠٠	Ozone (O3)	الاوزون
1 heure 8 heures	ساعة ٨ ساعات	30000 10000	٣٠٠٠٠ ١٠٠٠٠	Monooxyde de carbone (CO)	اول اكسيد الكربون
24 heures	٢٤ ساعة	120	١٢٠	Particules en suspension (totales)	الجسيمات العالقة الكلية
24 heures	٢٤ ساعة	80	٨٠	Particules noires en suspension inférieures à 10 microns PM< 10	الجسيمات العالقة مقاسة كدخان اسود يقل حجمها عن ١٠ ميكرون
1 an	سنة	1.0	١,٠٠	Plomb	الرصاص
1 an	سنة	5 ppb	٥	Benzène	بنزين