

قَرَارَات

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:

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

Valeur maximale admissible	الحد الأقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدلالية	Unité	الوحدة	Parameters	الخواص
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 الغائصة
0	صفر	0	صفر	nombre/100 ml	عدد/١٠٠ مل	Coliformes fécaux	الكوليفورم الغائصة
1	واحد	-	-	nombre/20ml	عدد/٢٠ مل	Bactéries sulfitoréductrices	البكتيريا المحولة للكبريت
0	صفر	0	صفر	nombre/100ml	عدد/١٠٠ مل	Coliformes thermotolerants	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	ملائيم الجرثام الغائصة
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 الفيزيو كيميائية المتعلقة بالتركيب الطبيعي للمياه

Valeur maximale admissible	الحد الأقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلية	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
25	٢٥	12	١٢	°C	درجة مئوية	Température	الحرارة
9	٩	6.5 < pH < 8.5	٦,٥ > أس الهيد > ٨,٥	Unité pH	وحدة أس 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 سلفات	Sulphates	السلفات
150	١٥٠	20	٢٠	mg/L Na	مغ / ل صوديوم	Sodium	الصوديوم
12	١٢	10	١٠	mg/L K	مغ / ل بوتاسيوم	Potassium	البوتاسيوم
50	٥٠	30	٣٠	mg/L Mg	مغ / ل ماغنيزيوم	Magnésium	المغنيزيوم
-	-	100	١٠٠	mg/L Ca	مغ / ل كالسيوم	Calcium	الكالسيوم
0.2	٢,٠	0.05	٠,٠٥	mg/L Al	مغ / ل الألمنيوم كلي	Aluminium total	الألمنيوم الكلي
1500	١٥٠٠	-	-	mg/L à 180 °C	مغ / ل على ١٨٠°م	Résidus secs	البقايا الجافة

Les paramètres concernant les substances indésirables
النواتج المتعلقة بالمواد غير المرغوب بها

Valeur maximale admissible	الحد الأقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدلالية	Unité	الوحدة	Paramètres	التواتر
50	٥٠	25	٢٥	mg/L NO ₃	مغ/ل نترات	Nitrates	نترات
0	٠	-	-	mg/L NO ₂	مغ/ل نيتريت	Nitrites	نيتريت
0.5	٠,٥	0.05	٠,٠٥	mg/L NH ₄	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 اوكسجين	Oxydabilité (à KM no4 en milieu acide après 10 mn à chaud)	الأكسدة (بو اسسطة) برمغانات البوتاسيوم في وسط حمضي بعد ١٠ دقائق على الساخن
pas détectable organoleptiquement	غير مكتشف حسيًا	-	-	mg/L H ₂ S	مغ/ل هيدروجن مكبرت	H ₂ S	الهيدروجن المكبرت
0.5	٠,٥	-	-	µg/L d'indice phénol	المؤشر الفينولي	Phénols	الفينولات
10	١٠	-	-	µg/L	مغ/ل	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés après extraction avec le tétrachlorure de carbone	الهيدروكربورات الذائبة او المعلقة بعد استخلاصها برباعي كلورور الميثان
0.2	٠,٢	-	-	mg/L lauryl sulfate	مغ/ل سلفات اللوريل	Agents de surface réagissant avec le bleu de méthylène	عوامل سطحية متفاعلة مع أزرق الميثيلان

Valeur maximale admissible	الحد الأقصى المقبول	Niveau guide	القيمة النلية	Unité	الوحدة	Paramètres	الترايت
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/L IF	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 الكلورية غير المبيدات
0.2	٠,٢	-	-	µg/L	مكغ/ل	Hydrocarbures Polycycliques Aromatiques HPA: - Fluoranthène - Benzo (3,4) Fluoranthène - Benzo (1,12) Fluoranthène - Benzo (3,4) pyrène - Benzo (1,12) pérylène - Indéno (1,2,3) pyrène - Benzo (3,4) 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 الأقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدلالية	Unité	الوحدة	Paramètres	التأثيرات
0.1	٠,١	-	-	µg/L	مكغ/ل	Pesticides organochlorés	مبيدات كلورينية 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	ألدرين
0.03	٠,٠٣	-	-	µg/L	مكغ/ل	Dieldrine	دي ألدرين
0.01	٠,٠١	-	-	µg/L	مكغ/ل	Hexachloro-benzène	سداسي كلورو بنزين
0.5	٠,٥	-	-	µg/L	مكغ/ل	Total des substances mesurées	المراد مجتمعة

Les paramètres concernant les substances toxiques
الثوابت المتعلقة بالمواد السامة

Valeur maximale admissible	الحد الأقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدلالية	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
50	٥٠	-	-	µg/L As	مكغ/ل زرنيخ	Arsenic	الزرنيخ
5	٥	-	-	µg/L Cd	مكغ/ل كاديوم	Cadmium	كاديوم
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	Mercurie	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 أنتيمون	Antimoine	انتيمون

Les paramètres microbiologiques
الثوابت الميكروبيولوجية

Valeur maximale admissible	الحد الأقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدلالية	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
15	١٥	1	١	mg/L P/Co	مكغ/ل بلاقيوم / كوبالت	Couleur	اللون
4	٤	0.4	٠,٤	Jackson	جاكسون	Turbidité	المكر
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
إنتاج 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

١ - الثوابت الحسية

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

2- PARAMETRES PHYSIO-CHIMIQUES EN RELATION AVEC LA STRUCTURE NATURELLE

٢ - الثوابت الفيزيو كيميائية المتعلقة بالتركيب الطبيعي للمياه

Valeur maximale admissible	الحد الأقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدلالية	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 - ٦,٥	Unités pH	وحدة الأس الهيدروجيني	pH	الأس الهيدروجيني

Valeur maximale admissible	الحد الأقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلية	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
-	-	200	٢٠٠٠'	mg/L Cl	مغ/لتر كلور	Chlorures	الكلوريدات
250	٢٥٠	150	١٥٠	mg/L SO ₄	مغ/لتر SO ₄	Sulfates	سلفات
-	-	25	٢٥	mg/L	مغ/لتر	suspension Matières en	مواد معلقة
-	-	< 3	اصفر من ٣	mg/L O ₂ à 20 °C sans nitrification	مغ/لتر لوكسجين على ٢٠ درجة مئوية	DBO ₅	الأكسجين الحيوي الممتص
-	-	>70	أكثر من ٧٠	% O ₂	% لوكسجين	Taux de saturation en oxygène dissous	درجة التشبع بالأكسجين الذائب

3-PARAMETRES CONCERNANT LES SUBSTANCES INDESIRABLES

٣- الثوابت المتعلقة بالمواد غير المرغوب بها

Valeur maximale admissible	الحد الأقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدليلية	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
50	٥٠	25	٢٥	mg/L NO ₃	مغ/لتر نترات	Nitrates	نترات
-	-	0.05	٠,٠٥	mg/L NH ₄	مغ/لتر امونيا	Ammoniaque	امونيا
-	-	1	١	mg/L N	مغ/لتر آزوت	Azote kjeldahl (NO ₃ excepté)	أزوت كجلدال (بدون نترات)
0.05	٠,٠٥	-	-	mg/L	مغ/لتر	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés après extraction par ether de pétrole	هيدروكربورات ذائبة أو بعد استخلاصها بالايثير البترولي
0.001	٠,٠٠١	-	-	mg/L C ₆ H ₅ OH	مغ/لتر فينول	Phénols	الفينولات

Valeur maximale admissible	الحد الأقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدلالية	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
-	-	0.2	٠,٢	mg/L	مغ/لتر	Agents de surface réagissants au bleu de méthylène	العوامل السطحية المتفاعلة مع أزرق الميثيلين
-	-	0.1	٠,١	mg/L	مغ/لتر	Substances extractibles au chloroforme	مواد مستخلصة بالكloroform
-	-	0.1	٠,١	mg/L	مغ/لتر حديد	Fer dissous	الحديد الذائب
0.3	٠,٣	0.1	٠,١	mg/L Fe	مغ/لتر مanganيز	Manganèse	مanganيز
-	-	0.05	٠,٠٥	mg/L Mn	مغ/لتر نحاس	Cuivre	نحاس
0.05	٠,٠٥	0.02	٠,٠٢	mg/L Cu	مغ/لتر زنك	Zinc	زنك
3	٣	0.5	٠,٥	mg/L Zn	مغ/لتر P2O5	Phosphore	فوسفور
-	-	0.4	٠,٤	mg/L P2O5	مغ/لتر فلور	Fluor	فلور
1.5	١,٥	0.7-1	١-٠,٧	mg/L F	مغ/لتر بور	Bore	بور
-	-	1	١	mg/L B	مغ/لتر باريوم	Baryum	باريوم
0.1	٠,١	-	-	mg/L Ba			

4- PARAMETRES CONCERNANT LES SUBSTANCES TOXIQUES

٤- الثوابت المتعلقة بالمواد السامة

Valeur maximale admissible	الحد الأقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدلالية	Unité	الوحدة	Paramètres	الثوابت
50	٥٠	10	١٠	µg/L As	ميكرو غرام/لتر As	Arsenic (As)	زرنيخ
5	٥	1	١	µg/L Cd	ميكرو غرام/لتر Cd	Cadmium (Cd)	كاديوم
50	٥٠	-	-	µg/L CN	ميكرو غرام/لتر CN	Cyanures (CN)	سيانيد
50	٥٠	-	-	µg/L Cr	ميكرو غرام/لتر Cr	Chromé total (Cr)	الكروم الكلي

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

5- PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES ه - ثوابت ميكروبيولوجية

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

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

١- الحرارة: (درجة مئوية)
I-Température (°C)

أ- الحرارة التي تقاس حول نقطة نفايات حرارية (على حدود منطقة المزج). لا يجب ان تتعدى حرارة المياه الطبيعية: أكثر 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 الأقصى	1
-	-	١,٥ درجة	1,5 °C

ب - 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 الأقصى	1
-	-	٢١,٥	21.5
-	-	١٠	10

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

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

٣- PH			٣- الاس الهيدروجيني
1	القيمة القصوى	G	القيمة الدليلة
6-9	٩ _ ٦	-	-
4- Matières en suspension (mg/L):			٤- المواد العالقة (ملغ/ل):
1	الحد الاقصى	G	القيمة الدليلة
-	-	< 25	أقل من ٢٥
5- DBO5 (mg/L O2)			٥- الاوكسجين المطلوب بيولوجيا (ملغ/ ليتر اوكسجين)
1	الحد الاقصى	G	القيمة الدليلة
-	-	< 3	أقل من ٣
6- Phosphore totale (mg/L PO4)			٦- الفوسفور الكلي: (ملغ/ليتر فوسفور)
1	الحد الاقصى	G	القيمة الدليلة
0.2 mg/L PO4	٠,٢ ملغ/ل PO4	-	-
7-Nitrites (mg/L NO2)			٧- النيتريت (ملغ/ل نيتريت)
1	الحد الاقصى	G	القيمة الدليلة
< 0.01	أقل من ٠,٠١	< 0,01	أقل من ٠,٠١
8- Composés phénoliques (mg/L C6H5OH)			٨- المكونات الفينولية (ملغ/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.

٩- الهيدروكربونات ذات المصدر النفطي 9- Hydrocarbures d'origine pétrolière

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

- تكون طبقة رقيقة مرئية على سطح الماء، او طبقات كثيفة على سطح مجرى المياه او البحيرات.
- تعطي الاسماك طعم الهيدروكربونات الواضح.
- 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.

10- Ammoniac non-ionisé (mg/L NH ₃)	١٠ - الامونياك غير المؤين (ملغ /ل NH ₃):
1	القيمة الدليلة G
< 0.025	الحد الاقصى
	اقل من ٠,٠٢٥
	< 0.005
	اقل من ٠,٠٠٥
11- Ammonium total (mg/L NH ₄)	١١ - الامونياك الكلي (ملغ/ل NH ₄):
1	القيمة الدليلة G
< 1	الحد الاقصى
	اقل من ١
	< 0.04
	اقل من ٠,٠٤
12- Chlore residuel total (mg/L HOCL)	١٢ - الكلور المتبقي الكلي (ملغ/ل HOCL)
1	القيمة الدليلة G
< 0.005	الحد الاقصى
	اقل من ٠,٠٠٥
	-
13- Zinc total (mg/L Zinc)	١٣ - الزنك الكلي: (ملغ/ل زنك)
1	القيمة الدليلة G
< 0.3	الحد الاقصى
	اقل من ٠,٣
	-
14- Cuivre soluble (mg/L Cu)	١٤ - النحاس الكلي الذائب (ملغ/ل نحاس)
1	القيمة الدليلة G
< 0.04	الحد الاقصى
	اقل من ٠,٠٤
	-

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

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

الشفافية: أن تسمح بوضوح جسم ضلعه ٣٠ سنتم موجود في النقطة الأكثر 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 التخرشية: أن لا تكون المياه محرشة للعيون والجلد والأنسجة المخاطية.

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

الحد الأقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدنيا	الوحدة	البارامترات	التأثيرات
Valeur maximale admissible			Unité		
4	-	-	mg/L O ₂	Matière oxydable au KM nO ₄ à chaud	المواد المؤكسدة بواسطة البرمنغنات في وسط قلوي ساخن
6,9-8,2	-	-	Unité PH	pH	الأس الهيدروجيني
< 100	-	-	Colonie/100 mL à 37° C	Bactéries aérobies revivifiables	عدد البكتيريا الهوائية على ٣٧ درجة مئوية
< 10	-	-	Colonie/100 mL	Coliformes totaux	عدد القولونيات المجموعة
0*	-	-	Colonie/100 mL	Coliformes fécaux	الكوليفورم الفعالة
0*	-	-	Colonie/100 mL	Staphylococques pathogenes	الستافيلوكوك الممرضة

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

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

1- Paramètres microbiologiques

Valeur maximale admissible	الحد الأقصى المقبول	Niveau guide	القيمة الدلالية	Unité	الوحدة	Paramètres	التوابت
10000	١٠٠٠٠	500	٥٠٠	Colonie/100mL	وحدة في ١٠٠ مل	Coliformes totaux	مجموعة القولونيات في ١٠٠ مل
2000	٢٠٠٠	100	١٠٠	Colonie/100mL	وحدة في ١٠٠ مل	Coliformes thermotolerants	القولونيات المقاومة للحرارة
-	-	100	١٠٠	Colonie/100mL	وحدة في ١٠٠ مل	Streptococques fécaux	السترپتوكوك الغائطة
-	-	0	صفر	Colonie/L	وحدة في اللتر الواحد	Salmonelles	سالمونيلا
-	-	0	صفر	Colonie/10 L	وحدة في العشر لترات	Enterovirus	الفيروسات المعوية

٢ - التوابت الفيزيوكيميائية

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

١ - ثوابت ميكروبيولوجية

الثرابت	Paramètres	الوحدة	Unité	القيمة الدنيا	Niveau guide	الحد الأقصى المقبول	Valeur maximale admissible
عوامل سطحية متفاعلة مع أزرق الميثيلين	Substances tensioactives réagissant au bleu de méthylène	مغ/ل لوريل سلفات	mg/L lauryl sulphate	$\leq 0,3$	< 0.3	عدم وجود رغوة مستقرة	Pas de mousse persistante
الأوكسجين الذائب	Oxygène dissous	نسبة التشبع بالأوكسجين	Saturation en oxygène	٨٠ - ١٢٠	80-120	-	
بقايا قطرانية ومواد عالمة	Résidus goudronneux et matières flottantes			الغياب الكامل	Absence		

ملحق رقم ٥
مواصفات المياه المنزلية 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 عالمة : 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 utilisée urbaine (avant traitement)
(عينة متوسطة على ٢٤ ساعة - ترسيب مسبق لمدة ساعتين)
(Echantillon moyen 24h, décantation préalable de 2 h)

< ٧,٥	:	معدل الاوكسجين المستهلك كيميائيا على معدل الاوكسجين الحيوي الممتص	- معدل الاوكسجين المستهلك كيميائيا على معدل الاوكسجين الحيوي الممتص
< 2.5	:		DCO/DBO5
< ٧٥٠ ملغ/ل	:		- معدل الاوكسجين المستهلك كيميائيا
< 750 mg/L	:		DCO
< ١٠٠ ملغ/ل	:		- آزوت كجلدال
< 100 mg/L	:		Azote Kjeldahl

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

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

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

1- Qualité Minimale De l'Effluent

١ - التوعية الدنيا لمياه الصرف

المستويات	اختزال المواد المخرسية Niveaux	مواد مخرسية Matières décantables	مواد عاتلة كلية (ملغ/ل) M.E.S totales (mg/L)	الأوكسجين المستهلك كيماليا (ملغ/ل) D.C.O (mg/L)	الأوكسجين الحيوي المتنص (ملغ/ل) D.B.O.5 (mg/L)	مواد عاتلة (ملغ/ل) M.E.S (mg/L)	كيماليا (ملغ/ل) D.C.O (mg/L)	الأوكسجين الحيوي المتنص (ملغ/ل) D.B.O.5 (mg/L)
أ - اختزال المواد المخرسية بالفصل الفيزيائي البسيط بالبجائية أو العموم واجيانا بالغربية	فصل حتى ٩٠٪ Elimination à 90%	فصل حتى ٨٠٪ Elimination à 80%	فصل حتى ٨٠٪ Elimination à 80%	-	-	-	-	-
ب - معالجة بالعمليات الفيزيوكيميائية (تسبيغ وترسيب) b- traitement faisant appel à des opérations physico- chimiques (floculation, décantation)	a- réduction des matières décantables par séparation physique simple par gravité ou flottation, éventuellement tamisage	فصل حتى ٨٠٪ Elimination à 80%	فصل حتى ٨٠٪ Elimination à 80%	-	-	-	-	-

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

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

٢ - مستويات الصرف بعد المعالجة لأشكال المواد الأرونية والفوسفورية

النسبة المئوية الدنيا لتخفيض المستوى مقارنة بـ١٠٠ عند الدخول	Concentration	التركيز	Paramètres	التراب
Pourcentage minimal de réduction				
٨٠	2 mg/L (Equivalent habitant entre 10000 et 100000) 1mg/L (Equivalent habitant de plus de 100000)	٢ ملغ/ل معدل سكني بين ١٠٠٠٠٠ و ١٠٠٠٠٠٠ ١ ملغ/ل معدل سكني يتجاوز الـ ١٠٠٠٠٠٠	Phosphore total	الفوسفور الكلي
٧٠ - ٨٠	٨٠-٧٠	١٥ ملغ/ل معدل سكني بين ١٠٠٠٠٠ و ١٠٠٠٠٠٠ ١٠ ملغ/ل معدل سكني يتجاوز الـ ١٠٠٠٠٠٠	Azote total	أزوت كلي

ملحق رقم ٧
المواصفات المسوح بها لتصريف أو طمر نفايات سائلة أو 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 سطحية	Rejets en mer التصريف في مياه البحر	Rejets dans les canaux, lacs et étangs التصريف في مياه الأقبية، البحيرات والمستنقعات	Rejets dans les cours d'eau التصريف في مياه الأنهر	Conditions الشروط الواجب تطبيقها
150 ١٥٠	500 ٥٠٠	500 ٥٠٠	500 ٥٠٠	500 ٥٠٠	Flux maximal de pollution en habitants réels ou équivalents التفكك الأقصى للتلوث والمعر عنه يحدد المسكن الحقيقي أو 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

Enfouissement التنمر	Epandages نشر النفايات سطحا	Rejets en mer التصريف في مياه البحر	Rejets dans les التصريف في مياه الأحياء، البحيرات والمستنقعات	Rejets dans les cours d'eau التصريف في مياه الأنهر	Conditions الشروط الواجب تطبيقها
100 ١٠٠	300 ٣٠٠	- -	30 ٣٠	300 ٣٠٠	En kilogrammes par jour de sels dissous كيلو غرام باليوم من الأملاح الذائبة
- -	- -	- -	500 ٥٠٠	-	En azote et phosphore totaux (g/jour) النيتروجين والفوسفور الكليان (غرام/اليوم)
- -	300 ٣٠٠	- -	- -	- -	En azote phosphore totaux (kg/ha/an) النتروجين والفوسفور الكليان
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	Substances inhibitrices المواد الضارة للنمو

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)

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

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

ملحق رقم ٩

الحدود القصوى لملوثات الهواء في أماكن العمل

Valeurs Limites d'Exposition dans les milieux de travail

ملاحظات

- ١- 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.
- ٢- 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 أكثر من ٤ مرات في اليوم الواحد ويجب ان تكون الفترة بين كل تعرض قصير والذي يليه ٦٠ دقيقة على الأقل.

- ٣- الحد السقي: هو الحد الذي لا يجوز تجاوزه ولو للحظة.
- ٤- عندما يكون الامتصاص عن طريق الجلد عاملا في زيادة التعرض توضع اشارة (+ جلد) امام حد التعرض لفترة قصيرة.
- أ -

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

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

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

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

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

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

ملاحظات * Notes	حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		المتوسط الزمني Valeur Moyenne		المادة Substance
	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	
			٠,١ 0.1		ادخنة الكاديوم Cadmium (fumées)
			٢ 2		أكسيد الكالسيوم Oxyde de calcium
			٥ 5		كرباريل Carbaryl (sevin)
			٣,٥ 3.5		الكربون الاسود Noir de charbon
	٤٥.٠٠٠ 45000	٣.٠٠٠٠ 30000	٩.٠٠٠ 9000	٥.٠٠٠ 5000	ثاني اكسيد الكربون Dioxyde de carbone
ج p	٣٦ 36	١٢ 12	١٢ 12	٤ 4	ثاني كبريتور الكربون Bisulphure de carbone CS2
	٢٢٩ 229	٢٠٠ 200	٤٠ 40	٣٥ 35	أول أكسيد الكربون Monoxyde de carbone
م Ca	١٢,٥ 12.5	٢ 2			رابع كلوريد الكربون Tetrachlorure de carbone CCL4
ج p			٠,٥ 0.5		كلوردان Chlordane
ج p	١ 1		٠,٥ 0.5		الكامفين الكلور Chloro camphène
ج p	١ 1		٠,٥ 0.5		اكسيد ثنائي الفينيل الكلور Oxyde de biphényl chloré
	٣ 3	١ 1	١,٥ 1.5	٠,٥ 0.5	كلور Chlore
	٠,٩ 0.9	٠,٣ 0.3	٠,٣ 0.3	٠,١ 0.1	ثاني اكسيد الكلور Dioxyde de chlore
			٣ حد أقصى 3	١ حد أقصى 1	كلورو استالدهيد Chloro acetaldehyde

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ملاحظات * Notes	حدود التعرض لمدة قصيرة Valeur Moyenne pour une courte durée d'exposition		المتوسط الزمني Valeur Moyenne		المادة Substance
	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	مغ/متر مكعب mg/m3	جزء بالمليون PPM	
م Ca	٠,١٥ 0.15	٠,٠٢ 0.02	٠,٠٤ 0.04	٠,٠٠٥ 0.005	ثنائي اليزوسيانات التولوين Toluène diisocyanate
م ج p Ca			٢٢ 22	٥ 5	اورثوتولويدين O-Toluidine
م Ca			١٧٠ 170	٢٥ 25	تتراكلورواثيلين Tetrachloro ethylène
م Ca	١٠٨٠ 1080	٢٠٠ 200	٢٧٠ 270	٥٠ 50	ثلاثي كلور اثيلين Trichloro ethylène
ج p			٥ 5		ثلاثي كلور نفتالين Trichloro naphtalène
ج P			٠,٥ 0.5		٦,٤,٢ - ثلاثي نيتروتولوين 2,4,6 - Trinitrotoluène
ج p			٠,١ 0.1		ثلاثي اورتوكريزيل فوسفات Tri-orthocresyl phosphate
			٢٦٠ 260	١٠٠ 100	ترينتين Terpentine
م Ca	٠,٦ 0.6		٠,٢ 0.2		اورانيوم: املاح غير قابلة للذوبان Uranium; Sels insolubles
			٠,٠٥ 0.05		اورانيوم: املاح قابلة للذوبان Uranium: Sels Solubles
			٠,٠٥ 0.05		فاناديوم: أغبرة او ادخنة القاناديوم: كخماسي اوكسيد الفاناديوم Vanadium: V2O5 Fumées ou poussières
م Ca	A-1	٥ حد اقصى c-5		١ 1	كلوريد الفينيل Chlorure de vinyle
			٠,١ 0.1		وارفارين Warfarine

*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
كرزولين Xylènes (Tous les isomères)	١٠٠ 100	٤٣٥ 435	١٥٠ 150
ادخنة كلوريد الزنك Chlorure de Zinc (fumées)	١ 1	٢ 2	٦٠٠ 600
ادخنة اكسيد الزنك Oxyde de Zinc, (fumées)	٥ 5	١٠ 10	٢ 2
زركونيوم ومركباته Zirconium et dérivés	٥ 5	١٠ 10	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

- ١- تحديد الاليف: تعتبر ليفة: اذا كان طولها يتعدى الخمس ميكرومتر ومعدل طولها لعرضها يتعدى ٣:١.
- ٢- تخفض المتوسط الزمني الى ليفة واحدة /سم ٣ (٣mc/١) بعد سنة من اصدار هذه المواصفات.

_ B _

_ ب _

Substances Cancérigènes A-1**مواد ذات تأثير سرطاني**

وليس لها حدود عتبية معروفة ولا يسمح للعاملين بلامستها أو التعرض لها بأي طريقة:

4- Aminobiphenyle

٤- امينوثنائي الفنيل

Benzidine

بنزيدين

Ether Chloromethylique

كلوروميثيل ايتير

B- Naphthylamine

بيتانفتيل امين

4- Nitrobiphényle

٤- نيتروثنائي الفنيل

2- Aminoflorine

٢- امينو فلورين

- C -

- ج -

Substances probablement Cancérigènes**مواد او عمليات صناعية يشتبه في انها مسرطن**

Amithrole

اميتروول

Production de trioxyde d'Antimoine

انتاج ثالث اكسيد الانتيمون

Production de trioxyde d'Arsenic

انتاج ثالث اكسيد الزرنيخ

Benzo (a) pyrène

بنزو (١) بيرين

Production d'oxyde de cadmium

انتاج اكسيد الكاديوم

3,3 - Dichlorobenzidine

٣,٣- ثنائي كلوروبنزيدين

Chlorure de dimethyl carbamyle

ثنائي ميشيل كرباميل كلورايد

Dibromoéthylène

ثنائي بروميد الاثيلين

hexamethyl phosphoamide

هكساميشيل فوسفور اميد

N- Nitroso dimethylamine

ن - نيتروزو ثنائي ميشيل امين

N- Phenyl B- Naphthylamine

ن - فينيل بيتانا فنتيل امين

ملحق رقم ١٠
الحدود المسموحة لشدة الصوت
ومدة التعرض الآمن له

١- الحد المسموح به لمنسوب شدة الضوضاء داخل أماكن الأنشطة الانتاجية:

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

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

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

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

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

(أ) ١/ب + ٢/ب + 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)	عدد 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.

٢- الحد الأقصى المسموح به لشدة الضوضاء في المناطق المختلفة

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

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)

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

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 أكثر من ٣ اطنان/ ساعة		1-3 tonnes /H من ١ — ٣ طن في الساعة		<1 tonne/H أقل من طن في الساعة		Element	الملوث
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		
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	كاديوم وزئبق

> 3 tonnes /H أكثر من ٣ اطنان/ ساعة		1-3 tonnes /H من ١ - ٣ طن في الساعة		<1 tonne/H أقل من طن في الساعة		Element	الملوث
Valeur maximale mg/m3	الحدود القصى ملغ/متر مكعب	Valeur maximale mg/m3	الحدود القصى ملغ/متر مكعب	Valeur maximale mg/m3	الحدود القصى ملغ/متر مكعب		
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 أكسيد الكبريت

ملحق رقم ١٣

Valeurs limites à respecter dans les émanations provenant des cimenteries

الحدود القصوى المسموح بها لملوثات الهواء من الانبعاثات في معامل التربة

SO2

ثاني أكسيد الكبريت

Teneurs Limites (mg/Nm3)
الحدود القصوى (ملغ/متر مكعب)

Fours

٥٠٠ - 500

الأفران

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

١- احتواء المواد الأولية على مشتقات للكبريت تؤدي الى انبعاث ثاني أكسيد الكبريت، مما يصعب تلافيه.

٢- عدم إمكانية المواد الأولية 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	150	١٥٠
Fours en Voie de construction	50	٥٠

		Teneurs (ملغ / متر مكعب)	Limites (mg/Nm3) الحدود القصوى
Refroidisseurs du clinker ² (en l'absence de recydinge 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، وثمانى 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 الـ ٢٥٠ ملغ/متر مكعب، وثمانى 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 وثمانى 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.

Oxydes

او كسيدات

d'azote Nox

النيتروجين

		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
الافران التي تعمل على الطريقة الجافة او النصف رطبة.		< ١٥٠٠
Fours voie humide sans récupération de la chaleur		< 1800
الافران التي 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) كجزيئات وغازات
As+ Co+Ni+ Se+ Te	1 ١	Particulaire جزيئات
Sb+Cr+Cu+Sn+Mn+ Pb+Va+Zn	5 ٥	Particulaire جزيئات

ملحق رقم ١٤

الحدود القصوى لملوثات الهواء الخارجي

Teneurs Maximales Autorisées pour les Polluants Atmosphériques

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