

# Chrome - 51

Principales émissions								Seuils d'exemption		
	Gamma / X		Beta (Emax)		Electrons		Alpha		Quantité en Bq	1.10 <sup>7</sup>
	E (keV)	%	E (keV)	%	E (keV)	%	E (keV)	%	Concentration en Bq.g <sup>-1</sup>	1.10 <sup>2</sup>
E1	5	20			4	67				
E2	320	10								
E3										
% omis		0				0				

Transport (Bq)	
A1	3.10 <sup>13</sup>
A2	3.10 <sup>13</sup>

### Exposition externe (µSv.h<sup>-1</sup>) pour une activité de 1 Bq

**Source ponctuelle**

H<sub>p</sub>(0,07) 0 β et e<sup>-</sup>  
H<sub>p</sub>(0,07) 6,2.10<sup>-8</sup> γ et X  
H<sub>p</sub>(10) 6,0.10<sup>-8</sup> γ et X

**flacon 10 ml**

5,3.10<sup>-9</sup>  
100 cm  
au contact 2,3.10<sup>-5</sup>

**bécher 50 ml**  
au col 3,1.10<sup>-6</sup>

au contact 1,9.10<sup>-5</sup>

**Seringue 5 ml**

au contact 8,7.10<sup>-5</sup>

**Contamination de la peau**  
dépôt uniforme (1 Bq.cm<sup>-2</sup>) 1,5.10<sup>-2</sup>

goutte de 0,05 ml (1 Bq) 1,2.10<sup>-3</sup>

### Exposition interne pour les travailleurs

Dose efficace engagée par unité d'incorporation en Sv.Bq <sup>-1</sup>	Clairance**		h(g)	Données pratiques	
	Inhalation*	Clairance**		Débit de dose efficace par immersion <sup>(1)</sup>	LPCA <sup>(2),(3)</sup>
Composés non spécifiés	F	1 µm	2,1.10 <sup>-11</sup>	6,2.10 <sup>-8</sup> µSv.h <sup>-1</sup> par Bq.m <sup>-3</sup>	2,3.10 <sup>5</sup> Bq.cm <sup>-3</sup>
		5 µm	3,0.10 <sup>-11</sup>		
Halogénures et nitrates	M	1 µm	3,1.10 <sup>-11</sup>	<b>Organe exposé contribuant le plus à la dose efficace</b> Inhalation : Voies respiratoires supérieures (F-M-S 5µm), poumons (S 1µm) Ingestion : Côlon	
		5 µm	3,4.10 <sup>-11</sup>		
Oxydes et hydroxydes	S	1 µm	3,6.10 <sup>-11</sup>		
		5 µm	3,6.10 <sup>-11</sup>		
				Al <sub>20inhalation</sub> (Bq) <sup>(2)</sup> : 5,6.10 <sup>8</sup>	
				Al <sub>20ingestion</sub> (Bq) <sup>(2)</sup> : 5,3.10 <sup>8</sup>	
				(1) Calculée dans un volume de 100 m <sup>3</sup> .	
				(2) Valeurs les plus restrictives.	
				(3) La LPCA prend en compte l'exposition par inhalation et par immersion.	

Ingestion		
	f <sub>1</sub>	e(g)
Composés hexavalents	0,100	3,8.10 <sup>-11</sup>
Composés trivalents	0,010	3,7.10 <sup>-11</sup>

\* Diamètre Aérodynamique Médian en Activité : 1 et 5 µm  
 \*\* Clairance pulmonaire rapide (F), moyenne (M) ou lente (S)

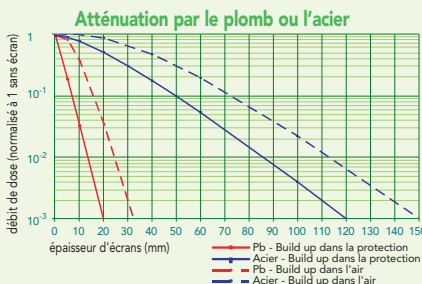
### Écrans, détection, contamination des surfaces

#### Parcours β et e<sup>-</sup> (mm)

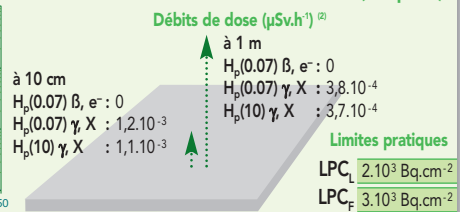
Verre	< 0,1
Plexiglas	< 0,1

#### Sondes<sup>(1)</sup> recommandées

Alpha	
Beta	
Gamma	++
X	++



#### Plan 5 m x 5 m uniformément contaminé (1 Bq.cm<sup>-2</sup>)



1) Si aucune sonde n'est préconisée, faire un frottis et le mesurer en laboratoire.  
 2) Attention ! Toute contamination superficielle labile doit être éliminée.

### Activités maximales manipulables (Bq)

État physico-chimique	coefficient de volatilité (k)	Sous réserve de respecter les LIMITES D'EXPOSITION EXTERNE				
		Zone Surveillée (ZS)		Zone Contrôlée (ZC)		
		Paillasse	Hotte ventilée	Paillasse	Hotte ventilée	Boîte à gants
Composés non spécifiés	0,01	4,0.10 <sup>7</sup>	4,0.10 <sup>8</sup>	1,3.10 <sup>8</sup>	1,3.10 <sup>9</sup>	5,0.10 <sup>9</sup>
Halogénures et nitrates	0,01	3,9.10 <sup>7</sup>	3,9.10 <sup>8</sup>	1,3.10 <sup>8</sup>	1,3.10 <sup>9</sup>	5,0.10 <sup>9</sup>
Oxydes et hydroxydes	0,01	3,9.10 <sup>7</sup>	3,9.10 <sup>8</sup>	1,3.10 <sup>8</sup>	1,3.10 <sup>9</sup>	5,0.10 <sup>9</sup>