

ANNEXE 4 : Choix des traceurs des risques sanitaires, calcul des scores, VOLET 1 : rejets atmosphériques et exposition par inhalation

Substances	Nombre de jours/an		TOTAL ANNUEL kg	VTR inhalation aiguë µg/m³	VTR inhalation chronique µg/m³	VTR inhalation chronique (µg/m³)⁻¹	SCORE INH. AIGUË	SCORE INH. CH. A SEUIL	SCORE INH. CH. SANS SEUIL
	80	285							
	AVEC BRULAGE kg/an	SANS BRULAGE kg/an							
HCl	5 069	20 689	25 757	2 100	9	Pas de VTR	12	2 862	-
HF / fluor	276	65	341	16	1	Pas de VTR	21	341	-
Poussières PM ₁₀	88 278	283 465	371 743	50	20	Pas de VTR	7 435	18 587	-
Poussières PM _{2,5}	24 328	75 437	99 765	25	10	Pas de VTR	3 991	9 977	-
SO ₂	6 153 314	17 010 937	23 164 252	20	50	Pas de VTR	1 158 213	463 285	-
NO _x	901 541	2 485 194	3 386 735	200	40	Pas de VTR	16 934	84 668	-
Benzène	829	919	1 749	30	10	6,00E-06	58	175	0,01
Formaldéhyde	3 911	1 905	5 817	50	3	1,30E-05	116	1 939	0,08
Acétaldéhyde	961	3 107	4 068	Pas de VTR	9	2,70E-06	-	452	0,01
Cd	1	11	11	Pas de VTR	0,005	4,20E-03	-	2 295	0,05
Tl	7	25	32	Pas de VTR	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-	-
Hg	0	1	1	Pas de VTR	0,09	Pas de VTR	-	9	-
As	10	57	67	Pas de VTR	0,03	3,30E-03	-	2 249	0,22
Sb	11	33	44	Pas de VTR	0,2	Pas de VTR	-	221	-
Ba	30	90	120	Pas de VTR	1	Pas de VTR	-	120	-
Be	15	49	65	Pas de VTR	0,02	Pas de VTR	-	3 230	-
Cr VI (centrale)	8	76	83	Pas de VTR	0,1	1,50E-01	-	834	12,5
Cr III (autres émissions)	2 240	7 981	10 221	Pas de VTR	60	Pas de VTR	-	170	-
Co	168	559	726	Pas de VTR	0,1	Pas de VTR	-	7 263	-
Cu	26	66	92	Pas de VTR	1	Pas de VTR	-	92	-
Fe	52 448	186 848	239 296	Pas de VTR	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-	-
Mg	27 196	96 887	124 083	Pas de VTR	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-	-
Mn	536	1 969	2 504	Pas de VTR	0,04	Pas de VTR	-	62 606	-
Mo	17	34	51	Pas de VTR	12	Pas de VTR	-	4	-
Ni	8 632	30 464	39 096	Pas de VTR	0,02	3,80E-04	-	1 954 812	14,9
Pb	56	169	226	Pas de VTR	0,5	Pas de VTR	-	451	-
V	3 537	12 312	15 849	Pas de VTR	1	Pas de VTR	-	15 849	-
Al	7 028	25 035	32 063	Pas de VTR	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-	-
Se	56	197	253	Pas de VTR	20	Pas de VTR	-	13	-
Si	15 305	54 526	69 831	Pas de VTR	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-	-
Sn	303	825	1 128	Pas de VTR	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-	-
Ti	61	325	386	Pas de VTR	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-	-
Zn	447	452	899	Pas de VTR	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-	-
Naphtalène	9	33	42	Pas de VTR	3	3,40E-05	-	14	0,0014
Acénaphthène	0,4	2	2,5	Pas de VTR	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-	-
Anthracène	0,1	0,3	0,5	Pas de VTR	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-	-
Fluorène	1,5	5,8	7,3	Pas de VTR	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-	-
Fluoranthène	0,6	1,6	2,3	Pas de VTR	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-	-
Phénanthrène	1,5	5,8	7,4	Pas de VTR	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-	-
Pyrène	0,2	0,4	0,6	Pas de VTR	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-	-
Benzo(g,h,i)pérylène	0,1	0,3	0,4	Pas de VTR	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-	-
Benzo(a)pyrène	0,1	0,4	0,5	Pas de VTR	Pas de VTR	8,70E-02	-	-	0,04
éq BaP	0,2	0,9	1,1	Pas de VTR	Pas de VTR	1,10E-03	-	-	0,001
Dioxines	1,6E-05	5,6E-05	7,2E-05	Pas de VTR	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-	-

Cancérogènes
Exposition aiguë à seuil : niveau de score jugé discriminant = 1000
Exposition chronique à seuil : niveau de score jugé discriminant = 1000
Exposition chronique sans seuil : niveau de score jugé discriminant = 1
Légende :

Score conduisant à retenir la substance

Score ne répondant pas au critère de sélection, qui pourrait ainsi conduire à exclure la substance, mais substance et durée d'exposition tout de même pris en compte (cf. rapport d'ERS)

ANNEXE 4 : Choix des traceurs des risques sanitaires, calcul des scores, VOLET 2 : rejets atmosphériques et exposition par ingestion

Substances	Nombre de jours/an		TOTAL ANNUEL kg	VTR ingestion µg/kg/j	VTR ingestion (µg/kg/j) ⁻¹	CH = Chronique	
	80	285				SCORE ING. CH A SEUIL	SCORE ING. CH SANS SEUIL
	AVEC BRULAGE kg/an	SANS BRULAGE kg/an					
HCl	5 069	20 689	25 757	sans objet	sans objet	-	-
HF / fluor	276	65	341	40	Pas de VTR	9	-
Poussières PM ₁₀	88 278	283 465	371 743	sans objet	sans objet	-	-
Poussières PM _{2.5}	24 328	75 437	99 765	sans objet	sans objet	-	-
SO ₂	6 153 314	17 010 937	23 164 252	sans objet	sans objet	-	-
NO _x	901 541	2 485 194	3 386 735	sans objet	sans objet	-	-
Benzène	829	919	1 749	sans objet	sans objet	-	-
Formaldéhyde	3 911	1 905	5 817	sans objet	sans objet	-	-
Acétaldéhyde	961	3 107	4 068	sans objet	sans objet	-	-
Cd	1	11	11	1	Pas de VTR	11	-
Tl	7	25	32	0,08	Pas de VTR	-	-
Hg	0	1	1	0,1	Pas de VTR	9	-
As	10	57	67	0,3	1,50E-03	225	0,101
Sb	11	33	44	0,4	Pas de VTR	110	-
Ba	30	90	120	20	Pas de VTR	6	-
Be	15	49	65	2	Pas de VTR	32	-
Cr VI (centrale)	8	76	83	3	4,20E-04	28	0,035
Cr III (autres émissions)	2 240	7 981	10 221	1 500	Pas de VTR	7	-
Co	168	559	726	1,4	Pas de VTR	519	-
Cu	26	66	92	140	Pas de VTR	1	-
Fe	52 448	186 848	239 296	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-
Mg	27 196	96 887	124 083	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-
Mn	536	1 969	2 504	140	Pas de VTR	18	-
Mo	17	34	51	5	Pas de VTR	10	-
Ni	8 632	30 464	39 096	20	Pas de VTR	1 955	-
Pb	56	169	226	3,5	Pas de VTR	64	-
V	3 537	12 312	15 849	9	Pas de VTR	1 761	-
Al	7 028	25 035	32 063	1 000	Pas de VTR	32	-
Se	56	197	253	5	Pas de VTR	51	-
Si	15 305	54 526	69 831	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-
Sn	303	825	1 128	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-
Ti	61	325	386	Pas de VTR	Pas de VTR	-	-
Zn	447	452	899	300	Pas de VTR	3	-
Naphtalène	9	33	42	20	Pas de VTR	2,10	-
Acénaphène	0,4	2	2,5	60	Pas de VTR	0,04	-
Anthracène	0,1	0,3	0,5	40	Pas de VTR	0,01	-
Fluorène	1,5	5,8	7,3	40	Pas de VTR	0,18	-
Fluoranthène	0,6	1,6	2,3	40	Pas de VTR	0,06	-
Phénanthrène	1,5	5,8	7,4	40	Pas de VTR	0,18	-
Pyrène	0,2	0,4	0,6	30	Pas de VTR	0,02	-
Benzo(g,h,i)peryène	0,1	0,3	0,4	30	Pas de VTR	0,01	-
Benzo(a)pyrène	0,1	0,4	0,5	Pas de VTR	7,30E-03	-	0,00357
éq BaP	0,2	0,9	1,1	Pas de VTR	2,00E-04	-	0,00022
Dioxines	1,6E-05	5,6E-05	7,2E-05	1,00E-06	1,E+03	72	0,072

Cancérogènes

Exposition chronique à seuil : niveau de score jugé discriminant = 100

Légende :

Score conduisant à retenir la substance

Score ne répondant pas au critère de sélection, mais substance et durée d'exposition tout de même pris en compte (cf. rapport d'ERS)