

I. METAUX

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer	Taux de valorisation
1.	Cuivre électrolytique (Cathode de Cuivre, wire bars)	99,8-99,99%Cu	1,00Cu	1,00
2.	Nodules de Cuivre	90-93%Cu	0,93	0,90
		93,01-97%Cu	0,97	0,97
		97,01-99%Cu	1,00Cu	0,98
		99,01-99,9%Cu	1,00Cu	1,00
3.	Cuivre Blister ou Cuivre noir	≤ 75%Cu	0,75Cu	0,85
		75,01-80%Cu	0,80Cu	0,85
		80,01-85%Cu	0,85Cu	0,90
		85,01-90%Cu	0,90Cu	0,90
		90,01-95%Cu	0,95Cu	0,95
		95,01-98%Cu	0,98Cu	0,98
4.	Cuivre pulvérisé ou Poudre de Cuivre	85-87%Cu	0,87Cu	0,85
		87,01-90%Cu	0,90Cu	0,85
		90,01-93%Cu	0,93Cu	0,90
		93,01-97%Cu	0,97Cu	0,90
		≥98%Cu	0,98Cu	0,95
5.	Cuivre autrement présenté	≤90%Cu	0,90Cu	0,85
		90,01-92%Cu	0,92Cu	0,90
		92,01-95%Cu	0,95Cu	0,90
		95,01-98%Cu	0,98Cu	0,90
		>98%Cu	1,00Cu	0,95

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer	Taux de valorisation
6.	Cobalt électrolytique (Cathodes de Cobalt)	99-99,99%Co	1,00Co	1,00
7.	Cobalt Separ. Magn	55-60%Co	0,60Co	0,75
		60,01-65%Co	0,65Co	0,80
8.	Cobalt autrement présenté	≤ 90%Co	0,90Co	0,85
		90,01-92%Co	0,92Co	0,90
		92,01-95%Co	0,95Co	0,90
		95,01-98%Co	0,98Co	0,90
		>98%Co	1,00Co	0,95
9.	Zinc métal	95-98%	1,00Zn	0,90
		98,01-99,995%Zn	1,00Zn	1,00
10.	Etain métal	71-73%Sn	0,73Sn	0,70
		73,01-76%Sn	0,76Sn	0,70
		76,01-79%Sn	0,79Sn	0,75
		79,01-82%Sn	0,82Sn	0,75
		82,01-85%Sn	0,85Sn	0,80
		85,01-88%Sn	0,88Sn	0,80
		88,01-91%Sn	0,91Sn	0,80
		91,01-93%Sn	0,93Sn	0,85
		93,01-95%Sn	0,95Sn	0,85
		95,01-98%Sn	0,98Sn	0,90
>98%Sn	1,00Sn	1,00		
11.	Cadmium	90-93%Cd	0,93Cd	0,90
		93,01-95%Cd	0,95Cd	0,95
		95,01-98%Cd	0,98Cd	0,95
		>98%Cd	1,00Cd	1,00
12.	Plomb	90-93,0%Pb	0,93Pb	0,90
		94-96,0%Pb	0,96Pb	0,95
		97-98,0%Pb	0,98Pb	0,95
		>98%Pb	100%Pb	1,00
13.	Nickel	90-98,0%Ni	0,98Ni	0,90
		98,01-99%Ni	1,00Ni	0,95
		99,01-99,9%Ni	1,00Ni	1,00

II. METAUX PRECIEUX

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à Appliquer	Taux de valorisation
1.	Or	≤ 69% Au	0,69 Au	0,75
		69,01-72,00%	0,72 Au	0,75

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à Appliquer	Taux de valorisation
	Or	72,01-75,00%	0,75 Au	0,75
		75,01-78,00%	0,78 Au	0,80
		78,01-81,00%	0,81 Au	0,85
		81,01-84,00%	0,84 Au	0,85
		84,01-87,00%	0,87 Au	0,90
		87,01-91,00%	0,91 Au	0,95
		91,01-94,00%	0,94 Au	0,95
		94,01-97,00%	0,97 Au	1
		97,01-99,99%	1 Au	1
2	Argent	90%-95,0%	0,95Ag	0,85
		95,01%-98,0%	1,00Ag	0,95
		98,01%-99,99%Ag	1,00Ag	1,00
3	Platine	90-95,0%Pt	0,95Pt	0,90
		95,01-98,0%Pt	0,98Pt	0,95
		98,01-99,9%Pt	1,00Pt	1,00
4	Palladium	90%-98,0%	0,98Pd	0,95
		98,01%-99,99%	1,00Pd	1,00
5.	Germanium	90%-98,0%	0,98Ge	0,95
		98,01%-99,99%	1,00Ge	1,00

III. SELS

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à Appliquer	Taux de valorisation
1	Carbonate de cobalt	≤20%Co	0,20Co	0,65
		20,01 – 23% Co	0,23Co	0,70
		23,01 – 26% Co	0,26Co	0,70
		26,01 - 30% Co	0,30Co	0,75
		30,01 - 33% Co	0,33 Co	0,75
		33,01 - 36% Co	0,36Co	0,80
		36,01 - 39% Co	0,39Co	0,80
		39,01 - 42% Co	0,42Co	0,85
		42,01-45%Co	0,45 Co	0,90
		≤20%Co et 2 – 4%Cu	0,20Co 0,04Cu	0,65 0,20
		≤20%Co et 4,01 – 6%Cu	0,20Co 0,06Cu	0,65 0,20
		20,01 – 23% Co 2 – 4%Cu	0,23Co 0,04Cu	0,70 0,20
		20,01 – 23% Co	0,23Co	0,70
		4,01 – 6%Cu	0,06Cu	0,20

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à Appliquer	Taux de valorisation
	Carbonate de cobalt	23,01 – 26% Co 2 – 4%Cu	0,26Co 0,04Cu	0,70 0,20
		23,01 – 26% Co 4,01 – 6%Cu	0,26Co 0,06Cu	0,70 0,20
		26,01 - 29% Co 2 – 4%Cu	0,29Co 0,04Cu	0,75 0,20
		26,01 - 29% Co 4,01 – 6%Cu	0,29Co 0,06Cu	0,75 0,20
2.	Hydroxydes de cobalt	≤25%Co	0,25Co	0,65
		25,01 - 28% Co	0,28Co	0,70
		28,01 - 30% Co	0,30Co	0,70
		30,01 - 32% Co	0,32Co	0,80
		32,01 - 34% Co	0,34Co	0,80
		34,01 - 36% Co	0,36Co	0,80
		36,01 - 38% Co	0,38Co	0,80
		38,01 - 40% Co	0,40Co	0,80
		40,01 - 42% Co	0,42Co	0,85
		42,01 - 44% Co	0,44Co	0,85
		44,01 - 46% Co	0,46Co	0,85
		>46,01% Co	0,46Co	0,90
		25,01 - 28% Co 2 - 4%Cu	0,28Co 0,04Cu	0,75 0,20
		28,01 - 31% Co 4,01 - 6%Cu	0,31Co 0,06Cu	0,75 0,25
		31,01 - 34% Co 6,01 - 8%Cu	0,34Co 0,08Cu	0,80 0,25
		34,01 - 37% Co 8,01 - 10%Cu	0,37Co 0,10Cu	0,80 0,25
		37,01 - 40% Co 2 - 4%Cu	0,40Co 0,04Cu	0,80 0,20
		37,01 - 40% Co 2 - 4%Cu	0,40Co 0,04Cu	0,80 0,20
		40,01-43% Co et 4,01 - 6%Cu	0,43Co 0,06Cu	0,85 0,25
		43,01-46% Co et 6,01 - 8%Cu	0,46Co 0,08Cu	0,85 0,25
46,01-49% Co et 2 - 4%Cu	0,49Co 0,04Cu	0,85 0,20		

IV. ALLIAGES :

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à Appliquer	Taux de valorisation
1.	Alliage Blanc	10%Co	0,10Co	0,55
		2-5%Cu	0,05Cu	0,40
		10,01-13%Co	0,13Co	0,60
		2-5%Cu	0,05Cu	0,40
		13,01-16%Co	0,16Co	0,60
		2-5%Cu	0,05Cu	0,40
		16,01-19%Co	0,19Co	0,60
		2-5%Cu	0,05Cu	0,40
		19,01-22%Co	0,22Co	0,60
		2-5%Cu	0,05Cu	0,40
		22,01-25%Co	0,25Co	0,65
		2-5%Cu	0,05Cu	0,40
		25,01-28%Co	0,28Co	0,70
		2-5%Cu	0,05Cu	0,40
		28,01-31%Co	0,31Co	0,75
		2-5%Cu	0,05Cu	0,40
		31,01-36%Co	0,36Co	0,80
		2-5%Cu	0,05Cu	0,40
		36,01-40%Co	0,40Co	0,80
		2-5%Cu	0,05Cu	0,40
		40,01-45%Co	0,45Co	0,80
		2-5%Cu	0,05Cu	0,40
		>45%Co	0,45Co	0,90
		2-5%Cu	0,05Cu	0,40
		≤10%Co	0,10Co	0,55
		5,01-10%Cu	0,10Cu	0,50
		10,01-13%Co	0,13Co	0,60
		5,01-10%Cu	0,10Cu	0,50
13,01-16%Co	0,16Co	0,60		
5,01-10%Cu	0,10Cu	0,50		
16,01-19%Co	0,19Co	0,60		
5,01-10%Cu	0,10Cu	0,50		
19,01-22%Co	0,22Co	0,60		
5,01-10%Cu	0,10Cu	0,50		
22,01-25%Co	0,25Co	0,65		
5,01-10%Cu	0,10Cu	0,50		
25,01-28%Co	0,28Co	0,70		
5,01-10%Cu	0,10Cu	0,50		
28,01-31%Co	0,31Co	0,75		
5,01-10%Cu	0,10Cu	0,50		
31,01-36%Co	0,36Co	0,80		

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à Appliquer	Taux de valorisation
		5,01-10%Cu	0,10Cu	0,50
		36,01-40%Co	0,40Co	0,80
		5,01-10%Cu	0,10Cu	0,50
		40,01-45%Co	0,45Co	0,80
		5,01-10%Cu	0,10Cu	0,50
		>45%Co	0,45Co	0,90
		5,01-10%Cu	0,10Cu	0,50
		10,01-13%Co	0,13Co	0,60
		10,01-13%Cu	0,13Cu	0,60
	Alliage Blanc	13,01-16%Co	0,16Co	0,60
		10,01-13%Cu	0,13Cu	0,60
		16,01-19%Co	0,19Co	0,60
		10,01-13%Cu	0,13Cu	0,60
		19,01-22%Co	0,22Co	0,60
		10,01-13%Cu	0,13Cu	0,60
		22,01-25%Co	0,25Co	0,65
		10,01-13%Cu	0,13Cu	0,60
		25,01-28%Co	0,28Co	0,70
		10,01-13%Cu	0,13Cu	0,60
		28,01-31%Co	0,31Co	0,75
		10,01-13%Cu	0,13Cu	0,60
		31,01-36%Co	0,36Co	0,80
		10,01-13%Cu	0,13Cu	0,60
		36,01-40%Co	0,40Co	0,80
		10,01-13%Cu	0,13Cu	0,60
		40,01-45%Co	0,45Co	0,85
		13,01-16%Cu	0,16Cu	0,60
		>45%Co	0,45Co	0,90
		>16%Cu	0,16Cu	0,60
2.	Alliage Cobalt Nickel	30-40%Co	0,40Co	0,80
		7-15%Cu	0,15Cu	0,50
		et 10-15%Ni	0,15Ni	0,40
		30-40%Co	0,40Co	0,80
		16-25%Cu	0,25Cu	0,55

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à Appliquer	Taux de valorisation
	Alliage Cobalt Nickel	et 10-15%Ni	0,15Ni	0,40
		41-50%Co	0,50Co	0,85
		7-15%Cu	0,15Cu	0,50
		et 10-15%Ni	0,15Ni	0,40
3.	Alliage rouge	≤80%Cu et 8,01-10%Co	0,80Cu 0,10Co	0,85 0,60
		≤80%Cu et 5,01-8%Co	0,80Cu 0,08Co	0,85 0,55
		≤80%Cu et 2,01-5%Co	0,80Cu 0,05Co	0,85 0,50
		81-85%Cu et 2-5%Co	0,85Cu 0,05Co	0,90 0,50
		85,01-90%Cu et 2-5%Co	0,90Cu 0,05Co	0,95 0,50
		81-85%Cu et 5,01-8%Co	0,85Cu 0,08Co	0,90 0,55
		85,01-90%Cu et 5,01-8%Co	0,90Cu 0,08Co	0,95 0,55

V. CONCENTRES SIMPLES

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer	Taux de valorisation
1.	Cuivre	16-20%Cu	0,20Cu	0,55
		20,01-23%Cu	0,23Cu	0,55
		23,01-26%Cu	0,26Cu	0,55
		26,01-29%Cu	0,29Cu	0,60
		29,01-32%Cu	0,32Cu	0,60
		32,01-35%Cu	0,35Cu	0,65
		35,01-38%Cu	0,38Cu	0,65
		38,01-41%Cu	0,41Cu	0,65
		41,01-44%Cu	0,44Cu	0,65
		44,01-47%Cu	0,47Cu	0,65
		47,01-50%Cu	0,50Cu	0,65
		50,01-53%Cu	0,53Cu	0,65
		53,01-56%Cu	0,56Cu	0,65
		56,01-59%Cu	0,59Cu	0,65
		59,01-62%Cu	0,62Cu	0,70
		62,01-65%Cu	0,65Cu	0,70
	≥ 66%Cu	0,66Cu	0,70	

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer	Taux de valorisation
	Cuivre			
2.	Cobalt	7-10%Co	0,07Co	0,50
		10,01-13%Co	0,13Co	0,55
		13,01-16%Co	0,16Co	0,55
		16,01-19%Co	0,19Co	0,60
		≥ 20%Co	0,20Co	0,65
3.	Concentré d'Etain (Cassitérite)	55-58%Sn	0,58Sn	0,55
		58,01-61%Sn	0,61Sn	0,60
		61,01-64%Sn	0,64Sn	0,60
		64,01-67%Sn	0,67Sn	0,65
		67,01-69%Sn	69%Sn	0,70
		≥70%Sn	0,70Sn	0,70
4.	Concentré de Niobium	25-28 Nb ₂ O ₅	0,28 Nb ₂ O ₆	0,35
		28,01-32 %Nb ₂ O ₅	0,32 Nb ₂ O ₆	0,35
		32,01-36 %Nb ₂ O ₅	0,36 Nb ₂ O ₆	0,40
		36,01-39% Nb ₂ O ₅	0,39 Nb ₂ O ₅	0,40
		39,01-42%Nb ₂ O ₅	0,42 Nb ₂ O ₆	0,40
		42,01-45% Nb ₂ O ₅	0,45 Nb ₂ O ₅	0,45
		45,01-48% Nb ₂ O ₅	0,48 Nb ₂ O ₅	0,45
		48,01-51% Nb ₂ O ₅	0,51 Nb ₂ O ₅	0,50
		51,01-54% Nb ₂ O ₅	0,54 Nb ₂ O ₅	0,50
		54,01-57% Nb ₂ O ₅	0,57 Nb ₂ O ₅	0,55
		57,01-60% Nb ₂ O ₅	0,60 Nb ₂ O ₅	0,55
		60,01-63% Nb ₂ O ₅	0,63 Nb ₂ O ₅	0,60
		63,01-65% Nb ₂ O ₅	0,65 Nb ₂ O ₅	0,60
		≥66% Nb ₂ O ₅	0,66 Nb ₂ O ₅	0,65
5.	Concentré de Tungstène (Wolfram)	≤55WO ₃	0,55 WO ₃	0,55
		55,01-58% WO ₃	0,58 WO ₃	0,55
		58,01-61% WO ₃	0,61 WO ₄	0,60

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer	Taux de valorisation
	Cuivre			
2.	Cobalt	7-10%Co	0,07Co	0,50
		10,01-13%Co	0,13Co	0,55
		13,01-16%Co	0,16Co	0,55
		16,01-19%Co	0,19Co	0,60
		≥ 20%Co	0,20Co	0,65
3.	Concentré d'Etain (Cassitérite)	55-58%Sn	0,58Sn	0,55
		58,01-61%Sn	0,61Sn	0,60
		61,01-64%Sn	0,64Sn	0,60
		64,01-67%Sn	0,67Sn	0,65
		67,01-69%Sn	69%Sn	0,70
		≥70%Sn	0,70Sn	0,70
4.	Concentré de Niobium	25-28 Nb ₂ O ₅	0,28 Nb ₂ O ₆	0,35
		28,01-32 %Nb ₂ O ₅	0,32 Nb ₂ O ₆	0,35
		32,01-36 %Nb ₂ O ₅	0,36 Nb ₂ O ₆	0,40
		36,01-39% Nb ₂ O ₅	0,39 Nb ₂ O ₅	0,40
		39,01-42%Nb ₂ O ₅	0,42 Nb ₂ O ₆	0,40
		42,01-45% Nb ₂ O ₅	0,45 Nb ₂ O ₅	0,45
		45,01-48% Nb ₂ O ₅	0,48 Nb ₂ O ₅	0,45
		48,01-51% Nb ₂ O ₅	0,51 Nb ₂ O ₅	0,50
		51,01-54% Nb ₂ O ₅	0,54 Nb ₂ O ₅	0,50
		54,01-57% Nb ₂ O ₅	0,57 Nb ₂ O ₅	0,55
		57,01-60% Nb ₂ O ₅	0,60 Nb ₂ O ₅	0,55
		60,01-63% Nb ₂ O ₅	0,63 Nb ₂ O ₅	0,60
		63,01-65% Nb ₂ O ₅	0,65 Nb ₂ O ₅	0,60
		≥66% Nb ₂ O ₅	0,66 Nb ₂ O ₅	0,65
5.	Concentré de Tungstène (Wolfram)	≤55WO ₃	0,55 WO ₃	0,55
		55,01-58% WO ₃	0,58 WO ₃	0,55
		58,01-61% WO ₃	0,61 WO ₄	0,60

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer	Taux de valorisation
	Concentré de Tungstène (Wolfram)	61,01-64% WO ₃	0,64 WO ₄	0,65
		64,01-67% WO ₃	0,67 WO ₄	0,65
		67,01-70% WO ₃	0,70 WO ₄	0,70
		>70% WO ₃	0,70 WO ₄	0,70
6.	Concentré de Manganèse	40,01-45% MnO ₂	0,45MnO ₂	0,40
		45,01-50% MnO ₂	0,50MnO ₂	0,45
		50,01-55% MnO ₂	0,55MnO ₂	0,45
		≥56% MnO ₂	0,56MnO ₂	0,50

VI. CONCENTRES MIXTES

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer	Taux de valorisation
1.	Cobalt -cuivre	10-22%Cu et 10,01-15%Co	0,22Cu 0,15Co	0,55 0,55
		10-22%Cu et 7,01-10%Co	0,22Cu 0,10Co	0,55 0,50
		10-22%Cu et 4,01-7%Co	0,22Cu 0,07Co	0,55 0,45
		10-22%Cu et 1-4%Co	0,22Cu 0,04Co	0,55 0,40
		22,01-25%Cu et 10,1-15%Co	0,25Cu 0,15Co	0,60 0,55
		22,01-25%Cu et 7,01-10%Co	0,25Cu 0,10Co	0,60 0,50
		22,01-25%Cu et 4,01-7%Co	0,25Cu 0,07Co	0,60 0,45
		22,01-25%Cu et 1-4%Co	0,25Cu 0,04Co	0,60 0,40
		25,01-30%Cu et 10,1-15%Co	0,30Cu 0,15Co	0,60 0,55

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer	Taux de valorisation
	Cobalt -cuivre	25,01-30%Cu et 7,01-10%Co	0,30Cu 0,10Co	0,60 0,50
		25,01-30%Cu et 4,01-7%Co	0,30Cu 0,07Co	0,60 0,45
		25,01-30%Cu et 1-4%Co	0,30Cu 0,04Co	0,60 0,40
		30,01-35%Cu et 10,1-15%Co	0,35Cu 0,15Co	0,60 0,55
		30,01-35%Cu et 7,01-10%Co	0,35Cu 0,10Co	0,60 0,50
		30,01-35%Cu et 4,01-7%Co	0,35Cu 0,07Co	0,60 0,45
		30,01-35%Cu et 1-4%Co	0,35Cu 0,04Co	0,60 0,40
		2.	Concentré de Tantale	≤ 14%Ta 5-15%Nb
≤ 14%Ta 15,01-20%Nb	0,14Ta 0,20Nb			0,35 0,35
≤ 14%Ta 20,01-25%Nb	0,14Ta 0,25Nb			0,35 0,40
≤ 14%Ta >25%Nb	0,14Ta 0,25Nb			0,35 0,45
14,01-17%Ta 5-15%Nb	0,17Ta 0,15Nb			0,40 0,35
14,01-17%Ta 16-20%Nb	0,17Ta 0,20Nb			0,35 0,40
14,01-17%Ta 21-25%Nb	0,17Ta 0,25Nb			0,35 0,40
14,01-17%Ta >25%Nb	0,17Ta 0,25Nb			0,35 0,45
17,01-20%Ta 5-15%Nb	0,20Ta 0,15Nb			0,40 0,35
17,01-20%Ta 15,01-20%Nb	0,20Ta 0,20Nb			0,40 0,40
17,01-20%Ta 20.01-25%Nb	0,20Ta 0.25Nb			0,35 0,40

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer	Taux de valorisation
	Concentré de Tantale	17,01-20%Ta	0,20Ta	0,40
		>25%Nb	0,25Nb	0,45
		20,01-23%Ta	0,23Ta	0,40
		5-15%Nb	0,15Nb	0,30
		20,01-23%Ta	0,23Ta	0,40
		15,01-20%Nb	0,20Nb	0,35
		20,01-23%Ta	0,23Ta	0,40
		20,01-25%Nb	0,25Nb	0,40
		20,01-23%Ta	0,23Ta	0,40
		>25%Nb	0,25Nb	0,45
		23,01-26%Ta	0,26Ta	0,40
		5-15%Nb	0,15Nb	0,30
		23,01-26%Ta	0,26Ta	0,40
		15,01-20%Nb	0,20Nb	0,35
		23,01-26%Ta	0,26Ta	0,40
		20,01-25%Nb	0,25Nb	0,40
		23,01-26%Ta	0,26Ta	0,40
>25%Nb	0,25Nb	0,45		
26,01-29%Ta	0,29Ta	0,45		
5-15%Nb	0,15Nb	0,30		
26,01-29%Ta	0,29Ta	0,45		
15,01-20%Nb	0,20Nb	0,35		
29,01-32%Ta	0,32Ta	0,45		
5-15%Nb	0,15Nb	0,30		
32,01-36%Ta	0,36Ta	0,45		
5-15%Nb	0,15Nb	0,30		
36,01-39%Ta	0,39Ta	0,50		
5-15%Nb	0,15Nb	0,30		
>39%Ta	0,39Ta	0,55		
5-15%Nb	0,15Nb	0,30		

VII. AUTRES PRODUITS

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer	Taux de valorisation
1.	Matte de cuivre	≤45%Cu	0,45Cu	0,65
		46-50%Cu	0,50Cu	0,70
		51-55%Cu	0,55Cu	0,75
		56-60%Cu	0,60Cu	0,75
		61-65%Cu	0,65Cu	0,80
		66-70%Cu	0,70Cu	0,80

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer	Taux de valorisation
2.	Poussière de Zinc	30,01-35%Zn	0,35Zn	0,60
		35,01-40%Zn	0,40Zn	0,60
		40,01-50%Zn	0,50Zn	0,70
		50,01-55%Zn	0,55Zn	0,70
		55,01-60%Zn	0,60Zn	0,75
		60,01-65%Zn	0,65Zn	0,80
		65,01-70%Zn	0,70Zn	0,80
		70,01-75%Zn	0,75Zn	0,80
		≥76%Zn	0,76Zn	0,85
3.	Poussière de Plomb	≤30%Pb	0,30Pb	0,50
4.	Poussières de Zinc et Plomb	30,01-35%Zn et 10-20%Pb	0,35Zn 0,20Pb	0,60 0,30
		35,01-40%Zn et 10-20%Pb	0,40Zn 0,20Pb	0,60 0,30
		40,01-50%Zn et 10-20%Pb	0,50Zn 0,20Pb	0,70 0,30
		50,01-55%Zn et 10-20%Pb	0,55Zn 0,20Pb	0,70 0,30
		55,01-60%Zn et 10-20%Pb	0,60Zn 0,20Pb	0,75 0,30
		60,01-65%Zn et 10-20%Pb	0,65Zn 0,20Pb	0,75 0,30
		65,01-70%Zn et 10-20%Pb	0,70Zn 0,20Pb	0,80 0,30
		70,01-75%Zn et 10-20%Pb	0,75Zn 0,20Pb	0,80 0,30
		≥76%Zn	0,76Zn	0,85
5.	Copper Scraps et débris de Cuivre Voir projet mines signé	60,01-70%Cu	0,70Cu	0,85
		70,01-80%Cu	0,80Cu	0,90
		80,01-90%Cu	0,90Cu	0,95
		≥91,00%	0,91Cu	0,95
6.		1-5%Ta ₂ O ₅	0,05Ta ₂ O ₅	0,25
		5,01-7%Ta ₂ O ₆	0,07Ta ₂ O ₆	0,25

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer	Taux de valorisation
	Résidus et Scories de Tantale	7,01-10%Ta ₂ O ₅	0,10Ta ₂ O ₅	0,30
		10,01-13%Ta ₂ O ₆	0,13Ta ₂ O ₆	0,35
	Résidus et Scories de Tantale	13,01-15%Ta ₂ O ₅	0,15Ta ₂ O ₅	0,40
		15,01-17%Ta ₂ O ₆	0,17Ta ₂ O ₆	0,40
		17,01-20%Ta ₂ O ₅	0,20Ta ₂ O ₅	0,40
7.	Résidus et Scories d'Etain	≤35%Sn	0,35Sn	0,35
		35,01%-38%Sn	0,38Sn	0,35
		38,01%-41%Sn	0,41Sn	0,40
		41,01%-44%Sn	0,44Sn	0,40
		44,01%-47%Sn	0,47Sn	0,45
		47,01%-50%Sn	0,50Sn	0,45
8.	Sulfure de dénickelage	20-25%Co ≥5%Ni	0,25Co 0,05Ni	0,55 0,30
		25,01-35%Co ≥5%Ni	0,35Co 0,05Ni	0,60 0,30
		35,01-40%Co ≥5%Ni	0,40Co 0,05Ni	0,65 0,30
9.	Fluorotantalate de Potassium K2 salt	30.01%-35%	0,35	0,45
		35.01%-40%	0,40	0,50
		40.01%-45%	0,45	0,50
		>45%	0,45	0,55
10.	Oxyde de tantale	40%-45%	0,45	0,50
		45.01%-50%	0,50	0,55
		50.01%-55%	0,55	0,55
		55.01%-60%	0,60	0,60
		60.01%-65%	0,65	0,60
		65.01%-70%	0,70	0,65
		70.01%-75%	0,75	0,65
		75.01%-80%	0,80	0,70
		80.01%-85%	0,85	0,70
		85.01%-90%	0,90	0,75
		90.01%-95%	0,95	0,75
95.01%-99%	0,99	0,80		

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer	Taux de valorisation
11	Oxyde de niobium	40%-45%	0,45	0,45
		45.01%-50%	0,50	0,50
		50.01%-55%	0,55	0,50
		55.01%-60%	0,60	0,55
		60.01%-65%	0,65	0,55
		65.01%-70%	0,70	0,55
	Oxyde de niobium	70.01%-75%	0,75	0,60
		75.01%-80%	0,80	0,60
		80.01%-85%	0,85	0,65
		85.01%-90%	0,90	0,65
		90.01%-95%	0,95	0,70
		95.01%-99%	0,99	0,75

VIII. TERRES RARES

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer(t)	Taux de valorisation(v)
1	Cérium (Ce)	5% - 8%	0,08	0,20
		8,01% - 11%	0,11	0,25
		11,01% - 14%	0,14	0,25
		14,01% - 17%	0,17	0,30
		17,01% - 20%	0,20	0,30
		20,01%-23%	0,23	0,35
		23,01%-26%	0,26	0,40
		26,01%-29%	0,29	0,45
		29,01%-32%	0,32	0,50
2	Lanthane (La)	5% - 8%	0,08	0,20
		8,01% - 11%	0,11	0,25
		11,01% - 14%	0,14	0,25
		14,01% - 17%	0,17	0,30
		17,01% - 20%	0,20	0,30
		20,01%-23%	0,23	0,35
		23,01%-26%	0,26	0,40
		26,01%-29%	0,29	0,45
		29,01%-32%	0,32	0,50
3	Néodyme (Nd)	5% - 8%	0,08	0,30

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer(t)	Taux de valorisation(v)
	Néodyme (Nd)	8,01% - 11%	0,11	0,35
		11,01% - 14%	0,14	0,40
		14,01% - 17%	0,17	0,45
		17% - 20%	0,20	0,50
		20,01% - 23%	0,23	0,55
		23,01% - 25%	0,25	0,60
4	Praséodyme	5% - 8%	0,08	0,30
		8,01% - 11%	0,11	0,35
		11,01% - 14%	0,14	0,40
		14,01% - 17%	0,17	0,45
		17% - 20%	0,20	0,50
		20,01% - 23%	0,23	0,55
5	Samarium	23,01% - 25%	0,25	0,60
		5% - 8%	0,08	0,30
		8,01% - 11%	0,11	0,35
		11,01% - 14%	0,14	0,40
		14,01% - 17%	0,17	0,45
		17% - 20%	0,20	0,50
6	Dysprosium	20,01% - 23%	0,23	0,55
		5% - 8%	0,08	0,30
		8,01% - 11%	0,11	0,35
		11,01% - 14%	0,14	0,40
		14,01% - 17%	0,17	0,45
		17% - 20%	0,20	0,50
7	Europium	23,01% - 25%	0,25	0,60
		5% - 8%	0,08	0,30
		8,01% - 11%	0,11	0,35
		11,01% - 14%	0,14	0,40
		14,01% - 17%	0,17	0,45
		17% - 20%	0,20	0,50
8	Prométhium	20,01% - 23%	0,23	0,55
		5% - 8%	0,08	0,20
		8,01% - 11%	0,11	0,25
		11,01% - 14%	0,14	0,25
		14,01% - 17%	0,17	0,30

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer(t)	Taux de valorisation(v)
		17,01% - 20%	0,20	0,30
9	Gadolinium	5% - 8%	0,08	0,20
		8,01% - 11%	0,11	0,25
	Gadolinium	11,01% - 14%	0,14	0,25
		14,01% - 17%	0,17	0,30
		17,01% - 20%	0,20	0,30
10	Terbium	5% - 8%	0,08	0,20
		8,01% - 11%	0,11	0,25
		11,01% - 14%	0,14	0,25
		14,01% - 17%	0,17	0,30
		17,01% - 20%	0,20	0,30
11	Holmium	5% - 8%	0,08	0,20
		8,01% - 11%	0,11	0,25
		11,01% - 14%	0,14	0,25
		14,01% - 17%	0,17	0,30
		17,01% - 20%	0,20	0,30
12	Erbium	5% - 8%	0,08	0,20
		8,01% - 11%	0,11	0,25
		11,01% - 14%	0,14	0,25
		14,01% - 17%	0,17	0,30
		17,01% - 20%	0,20	0,30
13	Thulium	5% - 8%	0,08	0,20
		8,01% - 11%	0,11	0,25
		11,01% - 14%	0,14	0,25
		14,01% - 17%	0,17	0,30
		17,01% - 20%	0,20	0,30
14	Ytterbium	5% - 8%	0,08	0,20
		8,01% - 11%	0,11	0,25
		11,01% - 14%	0,14	0,25
		14,01% - 17%	0,17	0,30
		17,01% - 20%	0,20	0,30
15	Lutétium	5% - 8%	0,8	0,20
		8,01% - 11%	0,11	0,25
		11,01% - 14%	0,14	0,25
		14,01% - 17%	0,17	0,30
		17,01% - 20%	0,20	0,30

IX. MINÉRAIS BRUTS ET CONCENTRÉS POUR VENTE LOCALE

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer	Taux de valorisation
1.	Cuivre	≤1%Cu	0,01Cu	0,15
		1,01-2%Cu	0,02Cu	0,15
		2,01-3%Cu	0,03Cu	0,15
		3,01-4%Cu	0,04Cu	0,15
		4,01-5%Cu	0,05Cu	0,15
		5,01-6%Cu	0,06Cu	0,15
		6,01-11%Cu	0,10Cu	0,20
		11,01-16%Cu	0,15Cu	0,20
		16,01-20%Cu	0,20Cu	0,25
		20,01-23%Cu	0,23Cu	0,25
		23,01-26%Cu	0,26Cu	0,30
		26,01-29%Cu	0,29Cu	0,30
		29,01-32%Cu	0,32Cu	0,35
		32,01-35%Cu	0,35Cu	0,35
		35,01-38%Cu	0,38Cu	0,40
		38,01-41%Cu	0,41Cu	0,40
		41,01-44%Cu	0,44Cu	0,45
		44,01-47%Cu	0,47Cu	0,45
		47,01-50%Cu	0,50Cu	0,50
		50,01-53%Cu	0,53Cu	0,50
53,01-56%Cu	0,56Cu	0,55		
56,01-59%Cu	0,59Cu	0,55		
59,01-62%Cu	0,62Cu	0,60		
62,01-65%Cu	0,65Cu	0,60		
≥ 66%Cu	0,66Cu	0,65		
2.	Cobalt	1-2%Co	0,02Co	0,20
		2,01-3%Co	0,03Co	0,20
		3,01-5%Co	0,05Co	0,25
		5,01-7%Co	0,07Co	0,30
		7,01-10%Co	0,10Co	0,35
		10,01-13%Co	0,13Co	0,40
		13,01-16%Co	0,16Co	0,45
		16,01-19%Co	0,19Co	0,50
3.	Cuivre-Cobalt	1-2%Cu	0,02Cu	0,15
		1-2%Co	0,02Co	0,20
		1-2%Cu	0,02Cu	0,15
		2,01-3%Co	0,03Co	0,20
		1-2%Cu	0,02Cu	0,15
3,01-5%Co	0,05Co	0,25		

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer	Taux de valorisation
		1-2%Cu	0,02Cu	0,15
		5,01-7%Co	0,07Co	0,30
		1-2%Cu	0,02Cu	0,15
		7,01-9%Co	0,09Co	0,35
		2,01-3%Cu	0,03Cu	0,15
		1-2%Co	0,02Co	0,20
		2,01-3%Cu	0,03Cu	0,15
		2,01-3%Co	0,03Co	0,20
		2,01-3%Cu	0,03Cu	0,15
		3,01-5%Co	0,05Co	0,25
		2,01-3%Cu	0,03Cu	0,15
		5,01-7%Co	0,07Co	0,30
		2,01-3%Cu	0,03Cu	0,15
		7,01-9%Co	0,09Co	0,35
		3,01-4%Cu	0,04Cu	0,15
		1-2%Co	0,02Co	0,20
		3,01-4%Cu	0,04Cu	0,15
		2,01-3%Co	0,03Co	0,20
		3,01-4%Cu	0,04Cu	0,15
		3,01-5%Co	0,05Co	0,25
		3,01-4%Cu	0,04Cu	0,15
		5,01-7%Co	0,07Co	0,30
		3,01-4%Cu	0,04Cu	0,15
		7,01-9%Co	0,09Co	0,35
		4,01-5%Cu	0,05Cu	0,15
		1-2%Co	0,02Co	0,20
		4,01-5%Cu	0,05Cu	0,15
		2,01-3%Co	0,03Co	0,20
		4,01-5%Cu	0,05Cu	0,15
		3,01-5%Co	0,05Co	0,25
		4,01-5%Cu	0,05Cu	0,15
		5,01-7%Co	0,07Co	0,30
		4,01-5%Cu	0,05Cu	0,15
		7,01-9%Co	0,09Co	0,35
		5,01-6%Cu	0,06Cu	0,15
		1-2%Co	0,02Co	0,20
		5,01-6%Cu	0,06Cu	0,15
		2,01-3%Co	0,03Co	0,20
		5,01-6%Cu	0,06Cu	0,15
		3,01-5%Co	0,05Co	0,25
		5,01-6%Cu	0,06Cu	0,15
		5,01-7%Co	0,07Co	0,30
		5,01-6%Cu	0,06Cu	0,15
		7,01-9%Co	0,09Co	0,35
		6,01-11% Cu	0,10Cu	0,25
		1-2%Co	0,02Co	0,20
		6,01-11% Cu et	0,10Cu	0,20
		2,01-3%Co	0,03Co	0,20

Cuivre-Cobalt

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer	Taux de valorisation		
	Cuivre-Cobalt	6,01-11% Cu et 3,01-5% Co	0,10Cu 0,05Co	0,25 0,25		
		6,01-11% Cu et 5,01-7% Co	0,10Cu 0,07Co	0,20 0,30		
		6,01-11% Cu et 7,01-9% Co	0,10Cu 0,09Co	0,20 0,35		
		11,01-16% Cu 1-2%Co	0,15Cu 0,02 Co	0,25 0,20		
		11,01-16% Cu 2,01-3%Co	0,15Cu 0,03Co	0,25 0,20		
		11,01-16% Cu et 3,01-5% Co	0,15Cu 0,05Co	0,25 0,25		
		11,01-16% Cu et 5,01-7% Co	0,15Cu 0,07Co	0,25 0,30		
		11,01-16% Cu et 7,01-9% Co	0,15Cu 0,09Co	0,25 0,35		
		16,01-21% Cu 1-2%Co	0,20Cu 0,02 Co	0,30 0,20		
		16,01-21% Cu 2,01-3%Co	0,20Cu 0,03 Co	0,30 0,20		
		16,01-21% Cu 3,01-5% Co	0,20Cu 0,05 Co	0,30 0,25		
		16,01-21% Cu et 5,01-7% Co	0,20Cu 0,07Co	0,30 0,30		
		16,01-21% Cu 7,01-9% Co	0,20Cu 0,09Co	0,30 0,35		
		21,01-26% Cu Et 1-2%Co	0,25Cu 0,02Co	0,35 0,20		
		21,01-26% Cu et 2,01-3%Co	0,25Cu 0,03Co	0,35 0,20		
		21,01-26% Cu et 3,01-5% Co	0,25Cu 0,05Co	0,35 0,25		
		21,01-26% Cu 5,01-7% Co	0,25Cu 0,07Co	0,35 0,30		
		21,01-26% Cu et 7,01-9% Co	0,25Cu 0,9Co	0,35 0,35		
		26,01-31% Cu et 1-2%Co	0,30Cu 0,02Co	0,45 0,20		
		26,01-31% Cu et 2,01-3%Co	0,30Cu 0,03Co	0,45 0,20		
		26,01-31% Cu et 3,01-5% Co	0,30Cu 0,05Co	0,45 0,25		
		26,1-31% Cu et 5,01-7% Co	0,30Cu 0,07Co	0,45 0,30		
		26,01-31% Cu et 7,01-9% Co	0,30Cu 0,09Co	0,45 0,35		
		4.	Concentré de Niobium	36-39% Nb ₂ O ₅	0,39 Nb ₂ O ₅	0,35
				39,01-42% Nb ₂ O ₅	0,42 Nb ₂ O ₆	0,35

N°	Substances minérales	Teneur	Teneur à appliquer	Taux de valorisation
	Concentré de Niobium	42,01-45% Nb ₂ O ₅	0,45 Nb ₂ O ₅	0,40
		45,01-48% Nb ₂ O ₅	0,48 Nb ₂ O ₅	0,40
		48,01-51% Nb ₂ O ₅	0,51 Nb ₂ O ₅	0,45
		51,01-54% Nb ₂ O ₅	0,54 Nb ₂ O ₅	0,50
		54,01-57% Nb ₂ O ₅	0,57 Nb ₂ O ₅	0,50
		57,01-60% Nb ₂ O ₅	0,60 Nb ₂ O ₅	0,50
		60,01-63% Nb ₂ O ₅	0,63 Nb ₂ O ₅	0,55
		63,01-65% Nb ₂ O ₅	0,65 Nb ₂ O ₅	0,55
		≥66% Nb ₂ O ₅	0,66 Nb ₂ O ₅	0,60
5.	Concentré de Tungstène (Wolfram)	≤50WO ₃	0,50 WO ₃	0,40
		50,01-53% WO ₃	0,53 WO ₃	0,45
		53,01-56% WO ₃	0,56 WO ₃	0,45
		56,01-59% WO ₃	0,59 WO ₄	0,50
		59,01-62% WO ₃	0,62 WO ₄	0,50
		62,01-65% WO ₃	0,65 WO ₄	0,55
		65,01-68% WO ₃	0,68 WO ₄	0,55
		68,01-70% WO ₃	0,70 WO ₄	0,60
		70,01-73%WO ₃	0,73 WO ₃	0,65
		73,01-76%WO ₃	0,76 WO ₃	0,65
6.	Concentré d'Etain (Cassitérite)	≤35%Sn	0,35Sn	0,35
		35,01%-38%Sn	0,38Sn	0,35
		38,01%-41%Sn	0,41Sn	0,40
		41,01%-44%Sn	0,44Sn	0,40
		44,01%-47%Sn	0,47Sn	0,45
		47,01%-50%Sn	0,50Sn	0,45
		50,01-55%Sn	0,55Sn	0,50