

Belgische Senaat

Gewone Zitting 2001-2002

Parlementaire onderzoekscommissie «Grote Meren»

Hoorzittingen

Vrijdag 31 mei 2002

Ochtendvergadering

Verslag

Sénat de Belgique

Session ordinaire 2001-2002

Commission d'enquête parlementaire «Grands Lacs»

Auditions

Vendredi 31 mai 2002

Réunion du matin

Compte rendu

Hoorzitting met de heer Guy Franceschi, expert-geoloog

(Voorzitter: de heer André Geens)

De heer Guy Franceschi. – Bij wijze van inleiding wil ik een paar praktische zaken aanstippen. Ik zal mijn presentatie in het Nederlands houden, de illustraties zijn meestal in het Engels, maar vragen wil ik gerust ook in het Frans beantwoorden.

Ik ben exploratiegeoloog en doe al ongeveer 25 jaar onderzoek naar ertsafzettingen. Ik heb in de regio van de Grote Meren gewerkt en heb een zekere kennis van tantaal. De toelichting die ik vandaag geef, vertrekt van het standpunt van de mijnbouwer. De kennis die ik heb van de hele keten van de verkoop is uiteraard ook gefocust op de mijnbouwer.

Over tantaal bestaan er sterk verschillende cijfers, afhankelijk van de bron. Raak dus niet in paniek wanneer u contradicties tussen de cijfers ontdekt. Tot mijn spijt en frustratie is het heel vaak moeilijk om een duidelijk beeld te geven. Ik stel dan ook voor dat u enkel rekening houdt met de grote lijnen en trends, want die zijn meestal wel vrij coherent.

Transparent 1 – Tantalum

Mij is gevraagd een uiteenzetting te houden over de hele keten van mijnbouw tot en met verkoop van tantaal. Ik zal trachten bepaalde verbanden te leggen die me noodzakelijk lijken voor een goed begrip van het probleem. Ik probeer zo weinig mogelijk technisch te zijn, maar zal u toch de nodige basisbegrippen meegeven. Daarna ga ik in op het wereldgebeuren om uiteindelijk te focussen op Centraal-Afrika, waarbij ik enkele voetnoten en vraagtekens zal plaatsen.

Transparent 2 – Preamble – definitions

Omdat ik merk dat bepaalde termen wel eens met elkaar worden verward of verkeerd worden gebruikt, wil ik u eerst enkele definitie geven.

Tantaal is een element, een metaal dat in de natuur als dusdanig (vrij) niet voorkomt. Tantaal of Ta komt in een

Audition de M. Guy Franceschi, expert- géologue

(Présidence de M. André Geens)

M. Guy Franceschi. – *Je suis géologue-prospecteur et je recherche des formations de minerais depuis 25 ans à peu près. J'ai travaillé dans la région des Grands Lacs et j'ai une certaine connaissance du tantale. Mon exposé se base sur le point de vue du mineur. Ma connaissance de l'ensemble de la chaîne de vente est bien sûr également centrée sur l'extracteur.*

Les chiffres relatifs au tantale sont très différents selon les sources. Ne paniquez donc pas si vous constatez des différences.

Transparent 1 – Tantalum

On m'a demandé de consacrer mon exposé à l'ensemble de la chaîne minière jusqu'à et y compris la vente du tantale. Je tenterai d'établir certains liens qui me semblent nécessaires à la bonne compréhension du problème. Je parlerai ensuite des événements mondiaux pour finalement me concentrer sur l'Afrique centrale.

Transparent 2 – Preamble – definitions

Je constate que certains termes font l'objet de confusions ou d'utilisation impropres. Je commencerai donc par quelques définitions.

Le tantale (Ta) est un élément, un métal qui n'est pas présent en tant que tel dans la nature. Il apparaît sous une certaine forme dans des minéraux dont le plus connu est le tantalite.

La meilleure définition du minerai se base sur des termes économiques. Un minerai est un dépôt de minéraux dont la qualité et la quantité suffisent pour permettre une exploitation ou une vente assurant un profit.

Un concentré est un minerai enrichi par purification.

Transparent 3 – Physical-chemical characteristics

Je ne m'étendrai pas sur les caractéristiques du tantale. Vous

bepaalde vorm wel voor in een aantal mineralen en het meest bekende daarvan is tantaliet.

Erts wordt het best gedefinieerd in economische termen. Een erts is een afzetting van mineralen waarvan de kwaliteit en de hoeveelheid voldoende zijn om het met winst te ontginnen of te verkopen.

Een concentraat is een erts dat door zuivering werd verrijkt.

Transparent 3 – Physical-chemical characteristics

Ik zal niet in detail ingaan op de kenmerken van tantaal. Wel moet u weten dat tantaal kenmerken bezit die het heel gegeerd maakt voor bepaalde hoogtechnologische toepassingen. Het heeft een hoog smeltpunt, is vrij resistent, is supergeleidend en het kan goed elektrische stromen vasthouden en loslaten.

Transparent 4 – Occurrence

Tantaal komt als dusdanig niet voor in de natuur – in tegenstelling tot bijvoorbeeld goud en koper – maar wel in een aantal mineralen waarvan het meest voorkomende tantaliet is. Tantaliet is een ditantaalpentoxide en vormt een isomorfe reeks met een ander mineraal, niobiet of columbiet. Een isomorfe reeks is een reeks waarbij de samenstelling Ta_2O_5 geleidelijk kan overgaan in Nb_2O_5 . Dat betekent dat hetzelfde soort mineraal heel geleidelijk kan overgaan van een columbiet naar een tantaliet. Geheel zuivere tantaliet komt in de natuur bijna niet voor. De analyse van een erts of een verzameling van mineralen zal altijd een verhouding laten zien van een bepaald percentage columbiet en een bepaald percentage tantaliet. Vandaar dat men spreekt van colombo-tantaliet of coltan.

Coltan heeft een heel hoog soortelijk gewicht dat varieert tussen 5 en 8. Ter vergelijking: de meeste andere mineralen – ik bedoel dan de niet-metalen, zand bijvoorbeeld – hebben een soortelijk gewicht tussen 2,5 en 3. Het hoog soortelijk gewicht van coltan is belangrijk om te verklaren waarom het in bepaalde gebieden voorkomt.

In de natuur komt coltan in twee grote vormen voor. Ten eerste komt het voor in pegmatieten. Dit is een verzamelnaam voor magmatische gesteenten, gesteenten die laattijdig gestold zijn nadat het magma zich had geïnstalleerd. Belangrijk is dat tantaal meestal voorkomt in associatie met tin- en tungsteenafzettingen. Het komt niet noodzakelijk voor in tin- en tungsteenerts, maar wel altijd in associatie ermee en in vrij grote hoeveelheden. Omgekeerd komen tin en tungsteen voor in gebieden waar ook tantaal voorkomt.

Ten tweede komt tantaal in de alluvia voor, de sedimenten die zich in rivierbeddingen concentreren. Door zijn hoog soortelijk gewicht concentreert tantaal zich daar, terwijl het lichtere materiaal wordt weggevoerd door het water.

Transparent 5 – Use & Consumption

Over het gebruik en het verbruik zal ik zeer kort zijn omdat de commissie hierover ongetwijfeld al zeer veel heeft gehoord. Tantaal wordt zeer gewaardeerd bij de productie van hoogtechnologische producten, zoals elektronica en superlegeringen voor de productie van propellers van vliegtuigen en windmolens. Vanwege de resistentie worden er ook bepaalde werktuigen van gemaakt. Ruwweg 60% wordt voor elektronica gebruikt.

devez cependant savoir que certaines d'entre elles en font un minerai très recherché pour des applications de haute technologie. Son point de fusion est très élevé et c'est un supraconducteur assez résistant qui peut conserver et libérer du courant électrique.

Transparent 4 – Occurrence

Contrairement par exemple à l'or et au cuivre, le tantale n'est pas présent en tant que tel dans la nature. On le retrouve dans certains minéraux dont le plus récurrent est la tantalite. C'est un pentaoxyde de ditantale et il forme une série isomorphe avec un autre minerai, la niobite ou la colombite. Une série isomorphe est une série dans laquelle le Ta_2O_5 peut se transformer en Nb_2O_5 . Cela signifie que le même genre de minéral peut très progressivement passer de la colombite à la tantalite. On ne trouve pratiquement jamais de tantalite toute pure dans la nature. L'analyse d'un minerai ou d'un ensemble de minéraux révélera toujours un pourcentage de colombite et un pourcentage de tantalite. Voilà pourquoi on parle de colombo-tantalite ou de coltan.

Le coltan possède un poids spécifique très élevé variant entre 5 et 8. En comparaison, le poids spécifique de la plupart des autres minéraux – le sable par exemple – est entre 2,5 et 3. Le poids spécifique élevé du coltan est important car il permet d'expliquer pourquoi ce minerai est présent dans certaines régions.

Dans la nature, le coltan se présente sous deux grandes formes. En premier lieu, il apparaît sous forme de pegmatites. Ce nom collectif désigne les pierres magmatiques qui se sont solidifiées après que le magma se soit installé. Il est important de noter que le tantale apparaît la plupart du temps dans les dépôts de minerais d'étain et de tungstène. Il n'apparaît pas nécessairement dans ces minerais mais toujours en association avec eux et en assez grandes quantités.

En second lieu, on trouve du tantale dans les alluvions, des sédiments qui se concentrent dans les lits des rivières. Le tantale s'y dépose à cause de son poids spécifique élevé alors que les matières plus légères sont emportées par l'eau.

Transparent 5 – Use & Consumption

Je parlerai très brièvement de l'utilisation et de la consommation car la commission a sans doute déjà entendu nombre d'explications à ce sujet. Le tantale est très prisé pour la fabrication de produits de haute technologie, comme des éléments électroniques et des superalliages destinés à la production d'hélices d'avions et de moulins à vent. En raison de sa résistance, il sert aussi à la fabrication d'outils. Environ 60% sont utilisés dans le secteur électronique.

Les chiffres relatifs à la consommation ou à la demande divergent. En gros, on peut dire qu'en 2000, cinq millions de livres, soit près de 2.500 tonnes de pentaoxyde de ditantale ont été produites. On utilise habituellement la livre ; personnellement, je parle la plupart du temps en tonnes et en kilos. En 1999, on ne produisait que quatre millions de tonnes. Il y a donc eu une très forte augmentation.

Transparent 6 – Supply Chain

Au début de cette chaîne se trouve le producteur de la mine, le mineur. Une grande partie de la production de tantale

Ook over het verbruik of de vraag lopen de cijfers uiteen. Ruwweg kan worden gezegd dat in 2000 ongeveer 5 miljoen pond, of bijna 2.500 ton, tantaalpentoxide werd geproduceerd. Het is de gewoonte om ponden te gebruiken; ik gebruik meestal de termen ton en kilo. In 1999 werd maar 4 miljoen pond geproduceerd. Er heeft zich dus een zeer belangrijke stijging voorgedaan.

Transparant 6 – Supply Chain

Aan de basis staat de producent van het erts, de mijnbouwer. Een groot deel van de productie van tantaal komt ook voort uit de recyclage van tantaalhoudende materialen, die oorspronkelijk natuurlijk ook uit het erts komen.

De mijnbouwer verkoopt zijn product aan iemand die het tantaal uit het erts kan halen. Het element tantaal is zeer belangrijk, maar het erts zelf bevat slechts een beperkt percentage aan tantaal. Dit moet worden gezuiverd. Hiervoor wordt in eerste instantie tantaalpoeder en tantaaldraad geproduceerd. Die bevatten een tantaalgehalte van 96 tot bijna 100%. Men maakt dus een zuiver product.

Vervolgens verkopen de producenten van tantaalpoeder en tantaaldraad hun product door aan fabrikanten die het voor een specifieke toepassing gebruiken, zoals condensatoren, elektronica of propellers.

Er zijn twee manieren waarop de mijnbouwer zijn producten tot bij de eindproducent krijgt. Ten eerste kan de mijnbouwer rechtstreeks aan de producent van poeders of draad, zoals KEMET en Vishay, verkopen.

Een mijnbouwbedrijf wenst natuurlijk zeker te zijn dat het zijn producten zal kunnen verkopen. Anderzijds wenst de producent van de poeders zeker zijn dat hij tijdig wordt bevoorrad. De producent kan zich hiervoor inkopen in een mijnbouwbedrijf of het kan langetermijncontracten sluiten. Over de langetermijncontracten bestaan heel weinig gegevens: het gaat om contracten tussen twee bedrijven en de inhoud is dus grotendeels geheim. Meer dan 90% van de aankoop en verkoop bij mijnbouwers en producenten verloopt via deze contracten. De rest hangt af van de conjunctuur. Bij een hoogconjunctuur wordt de productie lichtjes verhoogd. Om allerlei redenen is het mogelijk dat een mijnbouwer of een producent niet op volle capaciteit kan draaien.

Er bestaat ook een tweede manier om te verkopen, namelijk via gespecialiseerde tussenpersonen, de *traders*. Deze *traders* kunnen op hun beurt ook werken via langetermijncontracten met de mijnbouwers en de producenten.

Een andere mogelijkheid is de handel op de *spot market*. Dit is een soort beurs waarop een bepaalde hoeveelheid tantaal wordt aangeboden en waarop een bod kan worden gedaan. De hoeveelheid tantaal die op de *spot market* wordt verkocht is vrij gering; het gaat maximum om 25% en minimum minder dan 10% van de wereldproductie. Voor andere metalen zoals koper, zink en lood is de *spot market* veel belangrijker. Nochtans is de *spot market* belangrijk voor de bepaling van de prijs van tantaal. Het is een soort hefboom. Als het aanbod via de langetermijncontracten onvoldoende is, dan zal men trachten aankopen te doen op de *spot market*; hierdoor zullen de prijzen zeer snel en zeer hoog stijgen. Omgekeerd zal de prijs er ook zeer snel dalen. Ik zal hiervan later praktische voorbeelden geven.

provient du recyclage des matières contenant du tantale, matières qui à l'origine viennent évidemment aussi du minerai.

Le mineur vend son produit à une personne qui peut extraire le tantale du minerai. Ce dernier ne contient cependant qu'un pourcentage limité de tantale. Il s'agit de le purifier. Pour cela, on produit en premier lieu de la poudre de tantale et du fil de tantale qui contiennent de 96 à 100% de tantale. On fabrique donc un produit pur.

Ensuite, les producteurs de poudre et de fil de tantale vendent ces produits à des fabricants qui s'en servent pour une application spécifique comme des condensateurs, des composants électroniques ou des hélices.

Les produits peuvent passer du mineur au producteur final de deux manières. D'abord, le mineur peut vendre directement aux fabricants de poudre ou de fil, comme KEMET et Vishay.

Une société minière souhaite bien entendu être certaine qu'elle pourra vendre ses produits. D'autre part, le producteur de poudres souhaite avoir la certitude qu'il sera approvisionné à temps. Il peut pour cela acheter auprès d'une société minière ou conclure des contrats à long terme. On a très peu de données sur ces contrats : ils sont conclus entre deux entreprises et leur contenu est donc en grande partie secret. Plus de 90% des achats et des ventes réalisés par les mineurs et les producteurs se font via ces contrats. Le reste dépend de la conjoncture. Lorsqu'elle est haute, la production s'accroît légèrement. Pour toutes sortes de raisons, il est possible qu'un mineur ou un producteur ne puisse pas tourner à pleine capacité.

Il existe aussi une seconde manière de vendre, en recourant aux services d'intermédiaires, les traders. Ils peuvent eux aussi conclure des contrats à long terme avec les mineurs et les producteurs.

Le commerce sur le spot market est une autre possibilité. C'est une sorte de bourse où une certaine quantité de tantale est mise en vente et pour laquelle une offre peut être faite. La quantité de tantale qui y est vendue est très faible, au maximum 25% de la production mondiale. Le spot market est beaucoup plus important pour d'autres métaux comme le cuivre, le zinc et le plomb. Il est néanmoins important pour la fixation du prix du tantale. C'est une sorte de levier. Si l'offre via les contrats à long terme est insuffisante, on essaie de vendre sur le spot market ; de ce fait, les prix augmenteront très vite et très fort. Inversement, le prix chutera aussi très vite.

Transparent 7 – Global Production

En 2000, la production de tantale a représenté près de 5 millions de livres. Ne vous focalisez toutefois pas sur les chiffres. Un diagramme reprend la production de pentoxyde de tantale par pays. L'Afrique centrale, orientale et occidentale y sont présentées séparément.

Le tableau en dessous ventile la production en trois ou quatre éléments. On se rappelle que le tantale peut provenir de trois sources.

Il y a d'abord la production minière dont les chiffres sont repris sous le titre PRIMARY, Current Mines, Tin Slags + Tailings. La deuxième est le recyclage du tantale à partir

Transparent 7 – Global Production

De productie van tantaal bedroeg in het jaar 2000 een kleine 5 miljoen pond. Maar pin u niet vast op de cijfers. In een taartdiagram heb ik de productie van tantaalpentoxide per land opgenomen. Centraal-, Oost- en West-Afrika heb ik afzonderlijk weergegeven.

In de tabel eronder heb ik de productie opgesplitst in drie of vier componenten. Zoals ik al heb vermeld, kan tantaal afkomstig zijn uit drie bronnen.

Ten eerste is er de mijnbouwproductie; de cijfers ervan zijn weergegeven onder de hoofding *PRIMARY: Current Mines, Tin Slags + Tailings*. Dan is er de recyclage van tantaal uit andere materialen; de cijfers zijn weergegeven onder de hoofding *SECONDARY: Recycled Ta*. Ten derde wordt ook tantaal geleverd uit beschikbare stocks; de cijfers zijn weergegeven onder de hoofding *Supply from inventory*. Zo beschikken de Verenigde Staten over vrij grote stockpiles. Zij kunnen die verkopen, zodra ze dat nodig vinden. De som van al deze cijfers geeft een beeld van de beschikbare hoeveelheid tantaal. Deze cijfers worden weergegeven in de laatste kolom. Er zijn ook voorspellingen opgenomen voor de jaren 2002, 2003 en 2004. In 2000 werd dus ongeveer 5 miljoen pond geleverd, wat overeenstemt met de cijfers uit een andere bron links bovenaan op deze transparant. De USGS, de Geologische dienst van de Verenigde Staten, komen tot cijfers van dezelfde grootteorde. Uit het taartdiagram moeten we misschien enkel onthouden dat Australië veruit de grootste producent is. Het neemt ongeveer de helft van de mijnbouwproductie van 3 miljoen ton voor zijn rekening. In Australië zelf wordt deze productie hoofdzakelijk gerealiseerd door één bedrijf, *Sons of Gwalia*.

In de vierde kolom van de tabel onder de hoofding *SOG's Planned New Production* worden de geplande productiecijfers van *Sons of Gwalia* afzonderlijk weergegeven. Zij beschikken over enorm grote reserves en kunnen de productie dus sterk opdrijven. Zij kunnen op enkele jaren tijd van 300.000 tot meer dan 1 miljoen pond tantaal extra op de markt brengen.

Transparent 8 – Mining: Techniques

Er zijn twee belangrijke ontginningsmethoden: de ontginning van alluviale afzettingen en de ontginning van primaire afzettingen.

Alluviale afzettingen zijn goed toegankelijk; met een spade en een houweel geraakt men al heel ver. De aarde die wordt gedolven, moet niet verder worden gebroken. Het volstaat om ze te concentreren in een pan of een 'sluice' zoals goudzoekers in westerns. Deze ontginning vergt vrijwel geen investering. De concentraties zijn vrij hoog en worden vaak uitgedrukt in kilogram per kubieke meter.

De ontginning van het harde gesteente, de primaire afzetting is moeilijker. Het is dit afgebrokkelde en verweerde gesteente dat wordt teruggevonden in de alluviale afzetting. De ontginning van het harde gesteente vergt vrij hoge investeringen zowel voor het mijnen als voor de verdere behandeling van het erts. Het gesteente moet immers worden gemalen en uit de gemalen steen moet een concentraat worden gemaakt. De gehalten in het primaire gesteente variëren van 250 tot 500 gram per ton.

Eén kubieke meter gesteente weegt ruwweg 2 ton en levert

d'autres matériaux ; les chiffres figurent sous le titre SECONDARY, Recycled Ta. La troisième est les stocks disponibles dont les chiffres apparaissent sous Supply from inventory. Les États-Unis disposent ainsi de stocks relativement importants qu'ils peuvent vendre dès qu'ils le jugent nécessaire. La somme de tous ces chiffres donne une idée de la quantité disponible de tantaal. Ces chiffres figurent dans la dernière colonne. Je vous livre également des prévisions pour les années 2002, 2003 et 2004. Nous pouvons retenir du diagramme que l'Australie est de loin le plus grand producteur puisqu'elle assure près de la moitié de la production minière de 3 millions de tonnes et cela essentiellement par une seule entreprise, Sons of Gwalia.

La quatrième colonne du tableau intitulée SOG's Planned New Production présente les chiffres de production prévus de Sons of Gwalia. Cette firme dispose de réserves considérables et peut donc accroître sensiblement la production.

Transparent 8 – Mining: Techniques

On distingue deux méthodes d'exploitation : l'exploitation d'alluvions et l'exploitation de sédiments primaires.

Les alluvions sont facilement accessibles. Cette exploitation ne demande pratiquement pas d'investissements. Les concentrations sont assez élevées et souvent exprimées en kilos par mètre cube.

L'exploitation de la roche dure, des sédiments primaires, est plus difficile et nécessite des investissements relativement importants, tant pour l'exploitation minière que pour le traitement ultérieur du minerai. Il faut en effet broyer la roche et tirer un concentré à partir du broyat. Les teneurs de la roche primaire varient de 250 à 500 grammes par tonne.

Un mètre cube de roche pèse grosso modo deux tonnes et fournit tout au plus de un à deux kilos de pentoxyde de tantaal.

Dans le secteur minier, le tantaal est souvent considéré comme un sous-produit de l'étain. Mes premiers transparents ont montré que, dans la nature, le tantaal est souvent mélangé à de l'étain ou du tungstène. Un minerai est appelé minerai d'étain lorsqu'il est exploité pour l'étain mais on le dit minerai de tantaal si c'est d'abord pour le tantaal qu'on l'extrait. En fin de compte c'est le prix du marché qui détermine quel métal est le produit principal et quel autre le sous-produit.

Au début des années quatre-vingt, le prix de l'étain était très élevé et on exploitait du minerai d'étain au Rwanda avec du tantaal comme sous-produit. Deux années après, cela aurait pu être le contraire.

Transparent 9 – Mining: Production

Dans la plupart des cas, on parle de mines industrielles de roche dure. Un diagramme vous montre la production des principales mines. Il n'existe dans le monde que quelques grandes exploitations industrielles qui assurent entre 75 et 90% de la production mondiale. Le plus grand producteur, Sons of Gwalia, a produit 1,3 million de livres de pentoxyde de tantaal en 2000. La firme envisage d'accroître sa production de 700.000 tonnes. Elle assurera bientôt la moitié de la production mondiale, d'autant que la baisse du prix du tantaal amènera certains pays à produire moins.

hooguit 1 à 2 kilogram ditantaalpentoxide op.

Tantaal wordt in de mijnbouwsector vaak als een bijproduct van tin beschouwd. Met de eerste transparanten heb ik aangetoond dat tantaal dikwijls samen met tin en tungsteen voorkomt. In vele gebieden werd tin ontgonnen toen de tinprijzen hoog lagen. Het tantaal werd uit het tinerts gescheiden en werd als bijproduct verkocht.

Een erts wordt tinerts genoemd als het wordt ontgonnen voor het tin, maar datzelfde erts kan tantaalerts worden genoemd, als het wordt ontgonnen voor het tantaal en het tin als bijproduct oplevert. Uiteindelijk bepaalt de marktprijs welk metaal het hoofdproduct vormt en welk het nevenproduct.

In het begin van de jaren tachtig stond de tinprijs zeer hoog en werd er in Rwanda tinerts gewonnen, dat tantaal als bijproduct opleverde. Twee jaar geleden zal men diezelfde afzetting wellicht niet meer ontgonnen hebben voor het tin – na de ineenstorting van de tinprijs zou het waarschijnlijk niet meer verkocht geraken –, maar wel voor het tantaal.

Transparant 9 – Mining: Production

In de meeste gevallen spreekt men van industriële mijnen van hard gesteente. Rechts onderaan ziet u een blokdiagram met de productie van de grootste mijnen. Er zijn overigens maar enkele grote industriële exploitaties in de wereld, die dan wel 75 tot 90% van de wereldproductie voor hun rekening nemen. De grootste producent, *Sons of Gwalia*, heeft in 2000 1,3 miljoen pond ditantaalpentoxide geproduceerd. Ze plannen een productieverhoging van 700.000 ton, wat een jaarproductie van 2 miljoen ton zal opleveren. Straks zullen ze ongeveer 50% van de wereldproductie verwezenlijken, vooral nu de tantaalprijs is gedaald en sommige landen wellicht minder zullen gaan produceren.

In tweede orde zijn er de mijnen in Canada, Brazilië, China en Ethiopië, die tussen 100.000 en 300.000 pond per jaar produceren.

De Kentichamijn in Ethiopië is een staatsbedrijf. De Ethiopische staat wenst dat bedrijf te verkopen aan een bedrijf dat door de VS ervan wordt verdacht terroristische bewegingen te financieren.

Tegenover de industriële mijnbouw staat de artisanale, kleinschalige ontginning in Afrika. Naast Ethiopië komen er nog kleinere industriële exploitaties voor in Ivoorkust en in Nigeria. Misschien zijn er her en der nog kleinere ontginningen die in derde afdeling spelen en misschien slechts 10.000 pond per jaar produceren.

Ik zal straks uitleggen waarom die artisanale ontginningen zo een grote rol hebben gespeeld in Centraal-Afrika.

Transparant 10 – A common/normal sales procedure

Ik zou nu even willen uitleggen hoe de verkoop van erts door de mijnbouwer precies in zijn werk gaat.

Een mijnbouwer heeft een bepaald erts, eventueel een concentraat, dat hij wenst te verkopen aan een gebruiker. De langetermijncontracten bevatten een heleboel voorwaarden: hoe het product er moet uitzien, hoeveel er moet geleverd worden, aan welke criteria het moet beantwoorden enzovoort.

Bij het aanprijzen van het product aan een nieuwe klant moet de producent weten wat hij verkoopt en wil de klant natuurlijk

Viennent ensuite les mines du Canada, du Brésil, de Chine et d'Éthiopie qui produisent entre 100.000 et 300.000 tonnes par an.

La société minière Kenticha est une entreprise publique que l'État éthiopien envisage de revendre à une société soupçonnée par les États-Unis de financer des mouvements terroristes.

Face à l'exploitation industrielle, on trouve l'exploitation artisanale africaine. Outre l'Éthiopie, on trouve encore de plus petites exploitations industrielles en Côte d'Ivoire et au Nigeria.

J'expliquerai tout à l'heure pourquoi les exploitations artisanales ont joué un rôle si important en Afrique centrale.

Transparent 10 – A common/normal sales procedure

Je voudrais maintenant expliquer le fonctionnement précis de la vente de minerai par les exploitants.

L'exploitant d'une mine dispose d'un certain minerai, éventuellement un concentré, qu'il souhaite vendre. Les contrats à long terme contiennent toute une série de conditions.

Pour que l'acheteur sache à quoi s'en tenir, le produit doit être soumis à certaines analyses. La façon habituelle de procéder est la suivante. Les deux parties conviennent au préalable d'un prix pour le pentoxyde de tantale, par exemple 100 dollars le kilo. Le minerai ou concentré est acheminé vers un laboratoire indépendant qui peut tout aussi bien se situer à Anvers qu'à Kigali. Sur la base des résultats des analyses, on détermine la quantité de pentoxyde de tantale réellement contenue dans le lot. Le client paie et le produit est livré.

Je vous donne ces précisions car des questions ont aussi été posées quant aux laboratoires. Il va de soi que leur rôle est assez important. Ils doivent confirmer que le produit répond à certaines normes. Il ne faut pas nécessairement s'adresser à des laboratoires très spécialisés. Tout laboratoire habitué à travailler avec les minerais peut faire les analyses. Des noms connus sont Alfred H. Knight et Alex Stewart.

Transparent 11 – Supply Chain from mine to capacitor

Voici l'ensemble de la chaîne, avec à gauche les sources de tantale, pays, mines et principales entreprises. En Afrique centrale, il s'agit surtout de petits exploitants locaux artisanaux.

À l'étape suivante, on trouve les premiers utilisateurs qui transforment le tantale en poudre ou en fil, des produits très purs. Il s'agit de Starck, Cabot et Ningxia puis de VMC, Mitsui et la fameuse entreprise kazakhe Kazatomprom.

Ces entreprises revendent leurs produits à d'autres utilisateurs. Les plus grands producteurs de condensateurs sont KEMET, AVX et Vishay. On peut aussi citer NEC et EPCOS et des sociétés asiatiques comme Hitachi et Samsung. Les traders dont nous avons parlé servent d'intermédiaires. Ils sont une centaine.

Transparent 12 – Demand and trend

Le graphique provient de Sons of Gwalia et le texte de Roskill. Le graphique montre que la demande de tantale est passée de 3 millions de livres au début des années nonante à

ook weten wat hij koopt. Er moeten dus bepaalde tests worden gedaan. De gebruikelijke manier van werken is de volgende. Vooraf komt men een bepaalde prijs voor het ditantaalpentoxide overeen, bijvoorbeeld 100 dollar per kilo. Het erts of het concentraat wordt voor tests verscheept naar een onafhankelijk laboratorium. Dat kan in Antwerpen zijn, maar even goed in Kigali. Aan de hand van de testresultaten wordt dan bepaald hoeveel ditantaalpentoxide er werkelijk in het lot zit. De klant betaalt en het product wordt geleverd.

Ik vermeldt dit hier even, omdat er ook al vragen zijn gerezen over de laboratoria. Het spreekt vanzelf dat hun rol vrij belangrijk is. Zij moeten bevestigen dat het product wel degelijk aan bepaalde normen voldoet. Voor dergelijke tests hoeft men niet per se naar heel sterk gespecialiseerde laboratoria te gaan. Ieder laboratorium dat gewend is met erts te werken, kan ze aan. Bekende namen zijn Alfred H. Knight en Alex Stewart.

Transparent 11 – Supply Chain from mine to capacitor

Hier ziet u kort de hele ketting. Links de bronnen van tantaal met het land, de mijnen en de belangrijkste maatschappijen: Sons of Gwalia, Cabot in Canada, enzovoort. Zoals u ziet, gaat het in Centraal-Afrika vooral om 'artisans', lokale en kleinschalige mijnbouwers.

De volgende stap zijn de eerste gebruikers, degenen die het tantaal verwerken tot tantaalpoeders en tantaaldraad, heel zuivere producten. Daar vindt u drie grote namen: Starck, Cabot en Ningxia, met daarnaast nog VMC, Mitsui en het fameuze Kazachse bedrijf Kazatomprom, dat samenwerkt met Ulba.

Zij verkopen hun producten op hun beurt aan gebruikers. Die lijst is natuurlijk heel lang en ik heb me hier beperkt tot de meest voor de hand liggende producenten van condensatoren. KEMET, AVX en Vishay zijn de drie grootste, NEC en EPCOS twee middelgrote – maar dat is uiteraard allemaal relatief – en dan volgen vooral Aziatische bedrijven, zoals Hitachi en Samsung. De traders, waarover we al spraken, komen tussenin. Er zijn er een honderdtal en de meeste namen hebt u in de vorige hoorzittingen al gehoord, zodat ik ervan uitging dat het niet nodig was de lijst hier op te nemen.

Transparent 12 – Demand and trend

De grafiek is afkomstig van Sons of Gwalia en de tekst is van Roskill. De grafiek toont aan dat de vraag naar tantaal verdubbeld is van een 3 miljoen pond in het begin van de jaren 1990 tot 5 à 6 miljoen pond in 2000. De gegevens voor 2001 worden binnenkort vrijgegeven. Roskill en andere experts verwachten nog altijd een stijging van de vraag naar tantaal.

De prijs van tantaal is weliswaar gezakt en de dringende vraag is afgenomen. De productie van en de algehele vraag naar tantaal blijft echter toenemen. Sons of Gwalia is van plan zijn productie op te drijven en men gaat ervan uit dat het binnen een jaar 500.000 of een miljoen pond tantaaloxide extra op de markt zal brengen. Het bedrijf doet dit enkel als het zeker is dat er een vraag naar is. De vraag naar tantaal zal dus zeker niet dalen.

Transparent 13 – Prices and trends

Welke factoren bepalen nu de prijs van tantaal, los van de

5-6 millions de livres en 2000. Les données pour 2001 seront publiées bientôt. Roskill et d'autres experts prévoient encore toujours une hausse de la demande de tantale.

Le prix du tantale a certes baissé mais la production et la demande continuent de croître. Sons of Gwalia envisage d'augmenter encore sensiblement sa production, ce qui suppose qu'elle est sûre de trouver des débouchés. Il est donc certain que la demande ne diminuera pas.

Transparent 13 – Prices and trends

Quels sont les facteurs qui influencent le prix du tantale, indépendamment des contrats à long terme ? Il y a d'abord les événements importants. En 1985, le prix de l'étain s'est complètement effondré. On en a donc produit moins et dès lors aussi moins de tantale.

À la fin des années nonante, la demande de tantale a crû de manière dramatique, surtout pour l'électronique. Les livraisons ne peuvent suffire. Il en résulte une hausse des prix ainsi qu'une augmentation des investissements dans la recherche, la production et l'exploration. Les juniors canadiens et australiens se sont mis à la recherche de nouveaux gisements. Des entreprises comme Sons of Gwalia obtiennent du coup davantage de moyens pour accroître la production. On a également recherché des solutions de rechange technologiques.

Depuis 2001-2002, la croissance de la demande de condensateurs ralentit. La production continue à croître. Sons of Gwalia dispose de suffisamment de moyens et de réserves mais ses structures décisionnelles sont relativement lourdes. Il faut un certain temps pour que les investissements portent leurs fruits et deviennent rentables. On observe donc actuellement une offre excédentaire, ce qui provoque une chute du prix.

Voici des exemples de prix. En 2000, dans les contrats à long terme, le prix du pentoxyde de tantale varie de 40 à 55 dollars la livre. Ces contrats sont conclus pour une durée de dix à quinze ans. Ceux qui ont passé un marché en 1993 ont sans doute obtenu un prix plus favorable que ceux qui ont conclu un contrat en 1999 et qui ont peut-être dû payer plus de 55 dollars la livre.

Ceux qui ont signé un contrat à long terme en 1993 ont peut-être obtenu un prix d'environ 40 dollars tandis que les malchanceux qui ont dû signer un nouveau contrat il y a deux ans ont déboursé plus de 55 dollars. Le producteur a évidemment aussi tenu compte d'une hausse éventuelle. Je dois cependant ajouter que nous avons appris par des contacts personnels avec Sons of Gwalia que même lorsque le cours du tantale était très élevé, l'entreprise n'a pas payé beaucoup plus pour des contrats de longue durée. De telles entreprises prévoient certaines évolutions et s'approvisionnent dans d'autres entreprises. Elles n'avaient donc pas l'intention d'offrir beaucoup plus que 60 à 65 dollars et s'attendaient en tout cas à ce que ce prix ne reste pas à un niveau aussi élevé.

Ce qui nous intéresse peut-être davantage, ce sont les prix spot. Tout cela est entouré du plus grand mystère. Quelqu'un met sur le marché une certaine quantité qu'un autre achète. Peut-être des conventions internes sont-elles conclues mais elles ne sont pas publiées. Il peut s'agir de petites quantités.

langetermijncontracten? In de eerste plaats zijn er belangrijke gebeurtenissen. In 1985 is de prijs van tin volledig in elkaar gestort. Tin wordt vaak samen met tantaal gevonden. Het gevolg was dat de productie van tin afnam, waardoor ook minder tantaal werd geproduceerd. Ik zal u straks een grafiek tonen over de productie van Congo waarop die geleidelijke daling zeer goed zichtbaar is.

Eind jaren negentig stijgt de vraag naar tantaal dramatisch, vooral dan voor elektronica. Er kan niet genoeg worden geleverd. Bijvoorbeeld, Sony vraagt extra tantaal voor de productie van de Playstations. Cabot of een andere leverancier / producent van tantaalpoeder moet dus op de *spot market* op zoek naar tantaal. Hierdoor stijgt de prijs. Hiermee nemen ook de investeringen in onderzoek, productie en exploratie toe. De Canadese en Australische *juniors* zijn op zoek gegaan naar afzettingen. Mijnbouwbedrijven als Sons of Gwalia krijgen ineens meer middelen om de productie op te drijven. Ook werd naar technologische alternatieven gezocht.

Sinds 2001-2002 neemt de stijging van de vraag naar condensatoren af. De productie bleef stijgen. Een bedrijf als Sons of Gwalia beschikt over voldoende middelen en reserves, maar het heeft een tamelijk logge beslissingsstructuur. Het duurt dus even voor de vruchten van de investeringen zichtbaar zijn. Het duurt even voor de investeringen worden goedgekeurd en nadien beginnen te renderen. Momenteel is er dus een overaanbod, waardoor de prijs in elkaar stort.

Transparent 14 – Prices

Ik heb hier enkele voorbeelden van prijzen. Laat me beginnen met de langetermijncontracten. In 2000 werd aangenomen dat de prijs op lange termijn tussen 40 en 55 dollar per pond ditantaalpentoxyde zou variëren. Deze langetermijncontracten worden gesloten voor een periode van bvb. tien tot vijftien jaar. Wie in 1993 een contract heeft gesloten, heeft waarschijnlijk een gunstigere prijs bedongen dan iemand die in 1999 een contract heeft gesloten en die misschien meer dan 55 dollar moet betalen.

Wie een langetermijncontract heeft getekend in 1993, heeft wellicht een prijs van rond de 40 dollar gekregen, terwijl wie pech had en twee jaar geleden een nieuw contract moest tekenen, meer hoeft te betalen dan de 55 dollar die erop staan. De producent heeft natuurlijk ook rekening gehouden met een eventuele stijging. Nu moet ik er wel aan toevoegen dat wij in persoonlijke contacten met *Sons of Gwalia* hebben vernomen dat zelfs op de hoogdagen van de tantaalboom, zij voor langetermijncontracten niet veel meer betaalden. Bedrijven als *Sons of Gwalia* voorzien bepaalde evoluties en kopen zich in andere bedrijven in. Zij waren dus niet van plan om veel meer dan 60 à 65 dollar te bieden. Ik verzin maar wat. Zij verwachten alleszins dat die heel hoge prijs niet kon blijven aanhouden.

Wat ons hier misschien meer interesseert zijn de *spot prices*. Hierover bestaan de meest uiteenlopende gegevens. Het is altijd een heel mistige bedoening. Iemand brengt een bepaalde hoeveelheid op de markt, iemand anders koopt het. Er worden misschien interne overeenkomsten gesloten, die niet worden gepubliceerd. Het gaat soms om kleine hoeveelheden.

De enige gegevens die ik kon bekomen, heb ik niet rechtstreeks van de bron, de US National Defense Stockpile

Les seules données que j'ai pu obtenir proviennent non pas de l'US National Defense Stockpile Center mais d'entreprises qui en parlent. Pour autant que je sache, ces prix correspondent plus ou moins.

Ce graphique vous montre qu'en juin, l'US Defense a vendu quelque 150.000 livres pour une certaine somme et en décembre 2000, on aurait payé plus de 400 dollars la livre. Je répète que je n'ai pas pu obtenir ces renseignements à la source.

Le service géologique des États-Unis le confirme et souligne qu'en janvier 2001, les prix, en fonction de la source – il en cite trois –, oscillaient, selon la qualité, entre 145 et 300 dollar la livre. En novembre 2001, les prix sur le marché spot étaient de 30 à 50 dollars.

Transparent 14 – Prices

Le transparent 14, Prices, montre les prix des produits traités. Ils proviennent de l'US Geological Survey. La poudre dont la teneur en tantale est de 99,x% se vend entre 135 et 300 dollars la livre. Pour le vacuum grade for super alloys, on se contentera d'une teneur en tantale de 96 ou 97% et le prix sera sensiblement moins élevé. Ces prix sont antérieurs à la véritable flambée des prix. Sans doute les prix des condensateurs auront-ils aussi augmenté mais pas dans la même mesure que celui du minerai. Il est probable que l'on pratique aujourd'hui ces mêmes prix.

N'oublions pas qu'on n'a pas seulement investi dans la recherche de nouveaux gisements mais également dans la recherche d'autres solutions, notamment l'utilisation de niobium.

Au début de mon exposé, j'ai souligné que le niobium et le tantale sont des éléments très comparables et substituables. De petites différences peuvent pourtant avoir de grands effets. La hausse des prix a fait envisager la possibilité de remplacer le niobium par le tantale. Dans ses publications, KEMET confirme l'existence de cette possibilité et qu'elle présente même certains avantages, le plus grand étant une meilleure stabilité des prix et de l'approvisionnement en niobium par rapport au tantale.

On produit dix fois plus de niobium que de tantale. Le niobium se retrouve dans plusieurs types de sédiments, notamment dans les carbonatites ainsi que dans d'autres minéraux que la tantalite ou la colombite, le pyrochlore par exemple. Le prix du niobium est cinq fois moindre que celui du tantale et même dans les périodes de haute conjoncture, ce prix n'aura pas été beaucoup plus élevé. De plus, il s'agit, dans les gisements connus, de pourcentages de niobium, tandis que pour le tantale, il s'agit de fractions de pour cent.

Transparent 16 – Why Great Lakes region?

Sur ce transparent, vous voyez que les Monts Kibara, une zone s'étendant du sud du Katanga à l'Ouganda et couvrant une partie de la Tanzanie, le Rwanda et le Burundi et la province du Kivu, sont particulièrement riches en étain et en produits associés et donc en tantale, wolfram et or. Il s'agit d'une province « minérale », telle qu'on en rencontre ailleurs en Afrique, notamment en Namibie, au Mozambique et en Égypte.

Transparent 18 – DRC + Rwanda. Location of main

Center, maar van bedrijven die erover praten. Voor zover ik weet, kloppen die prijzen min of meer.

U kan de prijsevolutie volgen onderaan op een klein grafiekje. In juni heeft de US Defense ongeveer 150.000 pond verkocht voor een bepaald bedrag en in december 2000 zou er tot meer dan 400 dollar zijn betaald voor één pond. Ik herhaal dat ik die gegevens niet aan de bron heb ingewonnen.

De geologische dienst van de VS beaamt dat echter min of meer en toont dat de prijzen al naargelang de bron – zij citeren drie verschillende bronnen – in januari 2001 afhankelijk van de kwaliteit tussen 145 en 300 dollar per pond beliepen. In november 2001 lagen de prijzen op de *spot market* tussen 30 en 50 dollar.

Onderaan *transparent 14 – Prices*, heb ik ook prijzen van afgewerkte producten weergegeven. Zij zijn afkomstig van de US Geological Survey. Voor poeder met een tantaalgehalte van 99,x% loopt de prijs op van 135 tot 300 dollar per pond. Voor *vacuum grade for super alloys* zal men vrede moeten nemen met een tantaalgehalte van 96 of 97% en ligt de prijs een heel stuk lager. Deze prijzen dateren van vóór de eigenlijke boom. Ook de prijzen van de condensatoren zullen dan waarschijnlijk zijn gestegen, maar niet in dezelfde mate als de prijs van het erts. Waarschijnlijk wordt vandaag opnieuw diezelfde prijs gehanteerd.

Twee zaken mag men hierbij niet vergeten. Er werd niet alleen geïnvesteerd in het opsporen van nieuwe vindplaatsen, maar ook in het zoeken naar alternatieven, waaronder het gebruik van niobium.

Transparent 15 – Ore

Bij het begin van mijn uiteenzetting heb ik erop gewezen dat niobium en tantaal goed vergelijkbare elementen zijn. Het ene kan het andere vervangen. Toch kunnen kleine verschillen grote gevolgen hebben. Desalniettemin is men onder druk van de hoge prijs gaan onderzoeken of niobium kan worden gebruikt als substituut voor tantaal. In zijn publicaties bevestigt KEMET dat het mogelijk is en dat het zelfs voordelen heeft. Het grootste voordeel is de stabielere prijs en de stabielere aanvoer van niobium in vergelijking tot tantaal.

Niobium wordt geproduceerd in hoeveelheden die meer dan tien keer hoger liggen dan die van tantaal. Niobium wordt gevonden in verscheidene soorten afzettingen, onder andere in carbonatieten, en in andere mineralen dan tantaliet of columbiet, bijvoorbeeld in pyrochloor. De prijs van niobium ligt vijf keer lager dan die van tantaal en ook in de dagen van hoogconjunctuur zal die prijs niet veel hoger hebben gelegen. Bovendien gaat het in de niobiumafzettingen die men kent om procenten niobium, terwijl het voor tantaal om fracties van procenten gaat. Onderaan vindt u een klein voorbeeldje.

Transparent 16 – Why Great Lakes region?

Op dit geologisch plannetje ziet u in het lichtblauw het Kibarageberge, een zone die zich uitstrekt van zuidelijk Katanga tot Uganda, over een deel van Tanzania, Rwanda, Burundi en de Kivuprovincie. Het Kibarageberge is zeer rijk aan tin en geassocieerde producten, dus ook aan tantaal en wolfram, en ook aan goud. Onthoud dit laatste voor op het einde van mijn verhaal. Men noemt dit een metallogenetische provincie. Dergelijke provincies zijn niet uitzonderlijk en komen in Afrika bijvoorbeeld ook voor in Namibië,

deposits/mines

Voici une carte des gisements de tantale datant des années cinquante. La zone part du lac Moero et de Mitwaba au Katanga, couvre Manono et s'étend vers le Kivu, le Rwanda, le Burundi et au-delà. On trouve une concentration importante autour de Bukavu, tant au Rwanda qu'au Kivu. Une telle concentration a des raisons géologiques et autres. Ces zones ont fait l'objet d'une étude plus approfondie. Le fait que certains endroits ne sont pas exploités ne signifie pas qu'il n'y a pas de gisement. Peut-être n'en a-t-on simplement pas cherché.

J'ai également retrouvé quelques chiffres, datant des années cinquante, sur des concentrés de colombo-tantalite dont la teneur en tantalite varie de 10 à 50%. Il s'agit de concentrés produits selon les règles de l'art et avec des moyens corrects, donnant lieu à un taux de pureté relativement élevé parce que les minerais proviennent de gisements relativement riches. N'oublions pas que la production était entre les mains de certaines sociétés belges ou congolaises à l'époque telles que la Minière des Grands Lacs. Le recul des investissements, la disparition des moyens et le mélange de minerais issus de différents gisements ont affaibli les concentrés par la suite.

Le transparent « Example of a commercial 'raw' concentrate from the Kivu » présente une fourchette de cinq concentrés qui ont été mis récemment sur le marché. Les analyses datent d'il y a moins de cinq ans. Il s'agit de concentrations brutes, donc telles que mises sur le marché par le producteur ou le négociant. La concentration peut encore être améliorée sur place mais le produit vendu contenait entre 13 et 30% de pentaoxyde de ditantale et beaucoup plus de niobium. Les gisements du Congo et d'Afrique Centrale se caractérisent par leur plus grande richesse en niobium qu'en tantale. Ils comportent également une très grande quantité de fer et de titane ainsi que de 1,4 à 16% d'étain. En 1956, il a été publié que tous les concentrés de coltan étaient radioactifs.

Le transparent 21 illustre la production congolaise à partir d'une série de données et de sources. On voit que la production de tantale a augmenté jusqu'au milieu des années cinquante pour atteindre quelque 100 tonnes avant de diminuer progressivement et de s'éteindre. Une augmentation importante intervient à partir de 2000. Le service géologique des États-Unis cite alors le chiffre de 200 tonnes, soit 440.000 livres, tandis que Roskill en indique le double.

On peut se demander comment cela se peut. Lorsqu'apparaît une pénurie sur le marché mondial, nombre d'entreprises investissent et tentent d'augmenter leur production. Il s'écoule deux ou trois ans entre le moment où le board of directors de Sons of Gwali, ou d'une autre grande entreprise, approuve cette décision et celui où l'entreprise peut en récolter les fruits. Les petits producteurs congolais et le reste de l'Afrique peuvent réagir plus rapidement : ils produisent pour ainsi dire avec une pioche et une pelle. C'est une des raisons pour lesquelles la production africaine a pu répondre si vite aux augmentations de prix. Cela n'était pas possible en Australie ou au Canada par exemple.

On évoque aussi constamment les grandes réserves de l'Afrique Centrale. On avait calculé qu'en 1990, les réserves de pentaoxyde de ditantale du Kivu atteignaient 2.500 tonnes. C'étaient des réserves connues. On sait aussi que Manono

Mozambique en Egypte.

Transparent 17 – Provinces minérales des pays des Grands Lacs

Dit kaartje geeft wat meer details, maar ik stel voor meteen over te gaan naar de volgende kaart.

Transparent 18 – DRC + Rwanda. Location of main deposits/mines

Dit kaartje dateert van de jaren 1950 en geeft alle tantaalafzettingen. Het gebied strekt zich uit van het Moeromeer en Mitwaba in Katanga, over Manono naar de Kivu, Rwanda, Burundi en verder. U moet hier vooral onthouden dat de rode stippen alle mijnen of afzettingen zijn die destijds bekend waren en geëxploiteerd werden of waren geweest. U ziet een vrij hoge concentratie rond Bukavu, zowel in Rwanda als in de Kivu. Een dergelijke concentratie heeft geologische redenen, maar ook andere. Het gaat om zones die sterker bestudeerd en onderzocht zijn. Dat er op bepaalde plaatsen geen exploitatie is, wil niet noodzakelijk zeggen dat er geen afzetting is. Men heeft er misschien ook niet gezocht.

Transparent 19 – DRC – Grades

Uit dezelfde jaren 1950 heb ik een paar analyses teruggevonden van concentraten van columbo-tantaliet. Met de namen hoeft u geen rekening te houden. U ziet dat de gehalten aan tantaal variëren van een goede 10% tot 50%. Het gaat hier om concentraten die volgens de regels van de kunst en met vrij degelijke middelen werden geproduceerd, die een vrij hoog zuiverheidsgehalte bereikten en waarvoor de erts afkomstig waren van vrij rijke afzettingen. Vergeet niet dat de productie in handen was van bepaalde Belgische of toen Congolese bedrijven zoals bvb. de Minière des Grands Lacs. Door het teruglopen van de investeringen, het verdwijnen van de middelen en het mengen van erts van verschillende afzettingen zwakten de concentraten later af.

Transparent 20 – Example of a commercial 'raw' concentrate from the Kivu.

U ziet een vork van vijf concentraten die onlangs op de markt zijn gebracht. De analyses zijn minder dan vijf jaar oud. Het gaat echt om een *raw concentrate*, dus een concentraat zoals het door de producent of de handelaar op de markt wordt aangeboden. De concentratie ter plaatse kan nog worden verbeterd, maar het verkochte product bevatte tussen 13 en 30% ditantaalpentoxide en veel meer niobium. Kenmerkend voor de Congolese en de Centraal-Afrikaanse afzettingen is dat ze rijker zijn aan niobium dan aan tantaal. Ze bevatten ook een zeer grote hoeveelheid ijzer en titaan. Ze bevatten ook 1,4 tot 16% tin. Ook de percentages tungsteen en radioactieve mineralen worden aangegeven. In 1956 werd gepubliceerd dat alle coltanconcentraten op een of andere manier radioactief waren.

Transparent 21 – DRC: Production

gaat over de productie in Congo aan de hand van een heleboel gegevens en bronnen. U merkt dat de productie van tantaal tot het midden van de jaren vijftig is gestegen, tot ongeveer 100 ton. Nadien kwam er een geleidelijke daling tot bijna 0 ton in het begin van de jaren negentig. Die 0 ligt waarschijnlijk niet echt ver van de waarheid. Vanaf 2000 zien we een sterke

recèle environ 12.000 tonnes de pentaoxyde de ditantale. À Manono, il s'agit d'une pegmatite à lithium. Il s'agit d'une roche dure et non d'alluvions. Depuis des années, on parle d'en relancer la production mais les quantités sont trop faibles pour le permettre.

Je voudrais insister sur le fait que ces données sont connues. La Sominki qui a traité les 2.500 tonnes est une société belge-congolaise qui exploitait une concession de 100.000 km² dans l'est du Congo. Pratiquement tous les gisements d'étain, de tantale et d'or en dépendaient. En tant que producteurs d'étain, ils ont relativement bien étudié la situation. Ils ont eux-mêmes fourni les chiffres publiés en 1990. Il va de soi que les réserves sont bien plus importantes mais on ignore tout à ce sujet. On peut seulement supposer qu'il existe d'autres gisements non exploités dont il faut tenir compte. L'affirmation selon laquelle 80% des réserves mondiales se trouvent au Congo n'est qu'une simple spéculation. À titre de comparaison, les deux plus grandes mines australiennes disposent ensemble d'une réserve connue de plus de 150 millions de livres de tantale pouvant être exploitée dans un délai raisonnable. Le gisement d'Abu Dabbab situé sur la Mer Rouge en Égypte et exploité actuellement par une société minière australienne recèlerait plus de 25 millions de livres, soit 12,5 millions de tonnes de tantale.

Il reste des réserves à exploiter dans d'autres pays.

Transparent 23 – Some Side Notes: Rwanda.

Qu'en est-il de l'exploitation minière au Kivu et au Rwanda ?

Le Rwanda bénéficie depuis des années d'une infrastructure routière supérieure à celle du Kivu. J'ai travaillé des années dans le sud-ouest du Rwanda. Dans les années quatre-vingt, il fallait deux jours pour parcourir 150 kilomètres de Bukabu à Kamituga alors que le trajet Cyangugu-Kigali, deux à trois fois plus long, ne prenait que quelques heures.

Par ailleurs, l'accessibilité et la connaissance des gisements rwandais s'est récemment améliorée. On peut établir un parallèle entre deux grandes entreprises au Rwanda et au Kivu, la Somirwa qui a rassemblé une documentation de très bonne qualité et la Sominki qui était surtout intéressée par l'étain et peut-être aussi par l'or. Cette entreprise privée avait moins de possibilités que la Somirwa. Ses intentions aussi étaient différentes. Au moment de l'effondrement du cours de l'étain à partir de 1985, elle était en mauvaise posture. Elle a donc réalisé moins d'explorations.

Au moment de la faillite de la Somirwa, un certain nombre de projets cofinancés par la Communauté européenne ont vu le jour afin de ranimer ces exploitations d'une importance primordiale pour ce pays. Une nouvelle étude fut réalisée et ses résultats publiés. On peut donc accéder un peu plus facilement à ces données.

Entre 1976 et 1984, le Rwanda a produit entre 45 et 62 tonnes de coltan. Il faudrait une étude plus approfondie pour avoir d'autres détails.

C'est le gros problème. Les statistiques rwandaises, du moins celles dont je dispose, ne parlent pas de Ta₂O₅ mais de NbTa. Pendant la même période, on produisait 2000 tonnes de cassitérite ou d'étain. Il est important de s'en souvenir. Rappelez-vous le graphique. Au Congo la courbe allait vers le bas. Le Rwanda a toujours pu maintenir une production

stijging. De geologische dienst van de Verenigde Staten spreekt dat jaar over 200 ton, dus plus-minus 440.000 pond, Roskill over het dubbele, 800.000 tot 900.000 pond.

De vraag is of en hoe dit mogelijk is. Op het ogenblik dat er op de wereldmarkt een tekort is, doen heel wat bedrijven investeringen en proberen ze hun productie op te drijven. Er ligt twee tot drie jaar tussen het ogenblik dat de *board of directors* van Sons of Gwalia, of dergelijke grote bedrijven, die beslissing heeft goedgekeurd en het moment dat het bedrijf de vruchten kan plukken. De kleinschalige producenten in Congo en de rest van Afrika kunnen veel sneller op de bal spelen. Ze kunnen als het ware met een houweel en een spade gaan produceren. Dit is een van de redenen waarom de Afrikaanse productie zo snel op de prijsstijgingen kon inspelen. In Australië, Canada of andere landen was dit niet onmiddellijk mogelijk.

Transparent 22 – DRC: Resources

Er wordt ook altijd gesproken over grote reserves in Centraal-Afrika. In 1990 werd berekend dat de reserves aan ditantaalpentoxide in Kivu in de DRC 2.500 ton bedroegen. Het ging om bekende reserves. Men weet ook dat in Manono ongeveer 12.000 ton ditantaalpentoxide zit. In Manono gaat het om een subeconomisch lithiumpegmatiet; het is dus een hard gesteente, geen alluvium. Er is al jaren sprake van om het terug in productie te brengen, maar de gehalten zijn te laag om dat effectief te doen.

Ik wil beklemtonen dat deze gegevens bekend zijn. De 2.500 ton werden behandeld door Sominki. Dat was bekend. Sominki was een Congolees-Belgisch bedrijf met een concessie van 100.000 km² in het Oosten van Congo. Bijna alle tin-, tantaal- en goudafzettingen lagen op hun concessie. Als tinproducenten hebben zij daarop vrij degelijk onderzoek uitgevoerd. Deze cijfers zijn van hen afkomstig en werden gepubliceerd in 1990. Het spreekt voor zich dat de reserves veel groter zijn, maar daarover is niets bekend; een en ander berust op gissingen, men kan enkel vermoeden dat daar nog andere afzettingen liggen, maar die zijn niet geëxploreerd. Daarmee moet men terdege rekening houden. De bewering dat 80% van de wereldreserves in Congo liggen, berust niet op feiten, dat is louter speculatie. Bij wijze van vergelijking, de twee grootste mijnen in Australië beschikken samen over meer dan 150 miljoen pond tantaal in bekende reserves. Deze kunnen vrij snel worden ontgonnen. De afzetting Abu Dabbab aan de Rode Zee in Egypte die momenteel door een Australisch mijnbedrijf wordt geëxploreerd, zou meer dan 25 miljoen pond of 12,5 miljoen ton tantaal bevatten. (zie transparant 22: DRC: Resources).

Ook in andere landen kunnen er nog reserves worden geëxploreerd.

Transparent 23 – Some Side Notes: Rwanda

Hoe is het gesteld met de Kivu en Rwanda vanuit mijnbouwstandpunt?

In Rwanda bestaat al jarenlang een betere wegeninfrastructuur dan in de Kivu. Ik heb jaren gewerkt in het Zuidwesten van Rwanda. Om de 150 kilometer landinwaarts van Bukavu naar Kamituga (in Kivu) af te leggen hadden wij in de jaren tachtig twee dagen nodig, terwijl de afstand van Cyangugu naar Kigali (in Rwanda) die twee of drie keer groter is, toen al op

constante. En 1996, le service géologique britannique parlait d'une production de 25 tonnes. Vers 1999, Sogermi, une entreprise locale rwandaise, aurait produit 60 tonnes, juste avant la forte hausse des prix. Les dépôts du Rwanda présentent en fait les mêmes caractéristiques que ceux du Congo et du Kivu.

Transparent 24 – Carbonatites in DRC

Une remarque encore quant à l'utilisation du niobium. Dans certains rapports – celui du Conseil de sécurité des Nations Unies pour ne pas le citer – on fait tout à coup état de Lueshe. Il s'agit pourtant là de carbonatites, un gisement tout à fait différent des pegmatites. Dans le cas présent, ils sont notamment liés à la création des lacs. Le seul point de comparaison avec les pegmatites est que les carbonatites contiennent également beaucoup de niobium mais pratiquement pas de tantale. Sur la carte, vous pouvez voir les carbonatites connues au Burundi, en RDC et au Kivu, ainsi que les tonnages.

Dans les carbonatites, on trouve bien une petite quantité de tantale mais plus la teneur en niobium est faible, plus il est difficile d'extraire le tantale du concentrat. C'est logique. Ces éléments sont pratiquement comparables et il est donc très difficile de les séparer à 100%.

Quels sont les intérêts belges en matière de tantale en général ? Je ne parle pas d'intérêts personnels.

L'intérêt de l'approvisionnement en minerais de la Belgique est très grand et a été fortement sous-estimé. Il n'existe aucune donnée sur l'importation et l'utilisation de ce type de matières premières. Je ne pense pas seulement aux métaux mais aussi au diamant et aux minerais industriels comme le plâtre et le ciment. Il y a bien des données pour certaines matières mais pour d'autres il est très difficile d'obtenir des chiffres exacts. Chaque année, j'écris un article pour The Mining Annual Review sur la production belge dans le domaine de l'extraction minière, du sable, ciment et autres et sur l'importation et l'exportation. Il est toujours difficile de trouver des chiffres « par approximation ». En comparaison avec les Pays-Bas, l'Allemagne, le Danemark ou la Scandinavie, l'intérêt de la Belgique pour les minerais est historique. La Belgique a une très longue tradition minière. Nous ne devons pas seulement penser aux charbonnages et aux mines dans les colonies. Dès le 19^{ème} siècle, il y avait des dizaines de mines de plomb, de zinc et de fer dans l'est du pays.

Nous avons donc acquis une grande réputation, même sur le plan géologique.

Transparent 25 – Belgian Ta-mining Interests

Cela m'amène aux intérêts belges en matière de tantale. En fait, en dehors du commerce, il n'y en a pas. Je ne connais aucune entreprise qui s'occupe en même temps d'exploitation minière et du traitement du tantale. Je ne connais pas non plus de producteurs de condensateurs ayant un lien direct avec le tantale. Il n'y a d'ailleurs pratiquement plus d'entreprises minières belges.

Quels intérêts avions-nous auparavant ? Je ne veux pas remonter à l'époque coloniale. Ces vingt dernières années, la Belgique possédait des parts dans deux grandes entreprises. Tout d'abord Sominki, active au Kivu, dans laquelle le groupe

enkele uren kon worden afgelegd.

Verder zijn de afzettingen in Rwanda recentelijk veel toegankelijker geworden en beter bekend. Men kan een parallel trekken tussen twee grote bedrijven in Rwanda en in Kivu. Enerzijds de Somirwa die heel degelijke documentatie heeft verzameld en anderzijds Sominki dat vooral in tin en misschien ook wel in goud was geïnteresseerd. Het was een privé-bedrijf met minder mogelijkheden dan de Somirwa. Het had ook niet dezelfde intenties en was vanaf 1985, bij de ineensdorting van de tinprijs, een beetje aan het uitsterven. Het heeft dus minder exploratiewerk verricht.

Toen Somirwa in 1985 failliet ging, werden een aantal projecten opgezet, mede door de Europese Gemeenschap gefinancierd, om de voor dat land zo belangrijke ontginningen nieuw leven in te blazen. Er werd bijkomend onderzoek verricht en de resultaten ervan werden gepubliceerd. Deze gegevens zijn dus iets toegankelijker.

Tussen 1976 en 1984 produceerde Rwanda tussen de 45 en de 62 ton coltan. Voor details moet er meer onderzoek worden verricht.

Dat is weer het grote probleem. De Rwandese statistieken, althans degene die ik heb gevonden, spreken niet van Ta₂O₅ maar van NbTa. In dezelfde periode produceerden het een 2000 ton cassiteriet of tin. Het is vrij belangrijk dit te onthouden. Herinner u de grafiek met een dalende lijn voor Congo. Rwanda heeft altijd een vrij constante productie kunnen houden. In 1996, nog altijd een moeilijk jaar, sprak de BGS, de Britse geologische dienst, van een productie van 25 ton. In 1999, of ongeveer in 1999 want boek- en kalenderjaar vallen niet altijd samen, zou Sogermi, een lokaal Rwandees bedrijf, 60 ton hebben geproduceerd. Dat was net voor de sterke prijsstijging. De afzettingen in Rwanda hebben eigenlijk dezelfde kenmerken als deze in Congo, in Kivu.

Transparant 24 – Carbonatites in DRC

Ik wil nog een kanttekening maken bij het gebruik van niobium. In bepaalde rapporten, om niet te zeggen in dat van de VN-Veilighedsraad, wordt plots ook gewag gemaakt van Lueshe. Daar gaat het echter om carbonatieten, een compleet andere soort afzettingen dan pegmatieten die ook in een heel andere context voorkomen. In dit geval hebben ze iets te maken met de riften, dus met het ontstaan van de meren en dergelijke. Het enige vergelijkingspunt met pegmatieten is dat carbonatieten ook rijk zijn aan niobium, maar ze bevatten nagenoeg geen tantaal. Op de kaart ziet u de carbonatieten die bekend zijn in Burundi en in de Democratische Republiek Congo, in Kivu, met de bijbehorende tonnages.

In carbonatieten komt wel een kleine hoeveelheid tantaal voor, maar hoe kleiner de verhouding van tantaal tegenover niobium is, hoe moeilijker het wordt het tantaal uit het concentraat te extraheren. Dat is ook logisch. Deze elementen zijn bijna vergelijkbaar en het is dan ook erg moeilijk ze honderd procent zuiver te scheiden.

Wat zijn nu de Belgische tantaalbelangen in het algemeen? Ik spreek niet over de individuele.

Mijn stokpaardje is dat het belang van de ertsvoorziening in België zeer groot is en terdege wordt onderschat. Er bestaan geen gegevens over de invoer en het gebruik van dat soort grondstoffen. Ik denk hier niet alleen aan metalen, maar ook

Empain possédait plus de 60% des parts et l'État congolais un peu moins de 30%. Son siège était à Bruxelles. Sominki était un grand producteur d'étain, de tantale, d'or et autres. Après l'effondrement des prix de l'étain, l'entreprise a connu des difficultés. Ils ont survécu à la crise mais ont finalement vendu ou légué leurs intérêts à Banro Resources, une entreprise canadienne qui détient actuellement les droits des anciens gisements de Sominki. Elle est entrée en conflit avec le gouvernement juste avant la deuxième rébellion. Il y a environ deux mois, l'entreprise a signé un nouveau contrat avec le gouvernement de Kinshasa stipulant que Banro peut conserver tous les actifs en or de l'ancienne Sominki et rendra l'étain et les métaux apparentés au Congo. C'est peut-être un rien surréaliste mais finalement l'entreprise ne peut quand même rien entreprendre dans la région puisque les troupes gouvernementales ne la contrôlent toujours pas.

La deuxième société est la Somirwa. Elle appartenait pour 50% à l'État rwandais et pour le reste à Géomines, une entreprise belge qui a fait faillite au milieu des années 80, juste avant l'effondrement des prix de l'étain.

Auparavant, Somirwa possédait pratiquement tous les gisements d'étain et de tantale du Rwanda. Actuellement les licences et les gisements ont été libéralisés et l'éparpillement est très important. La même chose se produira avec la Sominki.

Je voudrais anticiper la question de savoir pourquoi le diamant, l'or ou le tantale sont exploités au Congo.

Tout d'abord, ces gisements se trouvent sur le territoire congolais. Les régions ou pays concernés ont un accès difficile à la mer et une mauvaise infrastructure routière – même si elle est un peu meilleure au Rwanda –, de sorte que le transport prend réellement beaucoup de temps. Pour l'exploitation d'autres minerais, comme le plomb ou le zinc, il faut beaucoup investir, non seulement dans l'exploitation minière même mais aussi dans toute l'infrastructure. Pour certains produits de qualité supérieure, ce n'est pas nécessaire.

L'or, les diamants et le tantale se trouvent dans des dépôts alluviaux facilement exploitables qui ne requièrent pas de gros investissements et qui peuvent donc aussi être abordés de manière artisanale. Il faut peu de connaissances et avec un petit pick-up on peut déjà transporter de l'or et des diamants pour une grande valeur. Ces matières premières peuvent facilement être commercialisées en petites quantités. Pour le tantale, c'est déjà un peu plus difficile. Comme il s'agit de très petites quantités, le contrôle n'est certainement pas facile dans ces pays, ni au départ ni à l'arrivée. Il est facile de fourrer quelques diamants dans sa poche.

Ce problème suscite bien des questions, non seulement en Belgique ou aux États-Unis mais aussi dans la région même.

Par ailleurs, il existe une demande locale pour de tels produits à haute valeur, notamment en vue d'obtenir des devises étrangères et pour assurer ses actifs contre les risques de dévaluation. Beaucoup de devises locales de la région ne sont pas échangeables contre des devises étrangères.

Au Kenya par exemple, il était impossible dans les années quatre-vingts, de changer le shilling kenyan en devises étrangères. Les commerçants achetaient le plus possible d'or

aan industriële mineralen, zoals gips of cement, en aan diamant. Over bepaalde stoffen bestaan er wel gegevens, voor andere is het heel moeilijk om aan exacte cijfers te geraken. Elk jaar schrijf ik een artikeltje voor *The Mining Annual Review* over de Belgische productie op het vlak van mijnbouw, zand, cement en dergelijke, en over de aan- en doorvoer en het is altijd een heksentoer om zelfs maar aan cijfers 'bij benadering' te geraken. Als we, alle verhoudingen in acht genomen uiteraard, het vergelijken met Nederland, Duitsland, Denemarken of Scandinavië, is het mijnbouwbelang ook historisch groot. België heeft een heel lange mijnbouwtraditie. Daarbij moeten we niet alleen aan onze steenkoolmijnen en de mijnen in de kolonies denken. In de 19^{de} eeuw bestonden er in het oosten van het land ook al tientallen lood-, zink- en ijzermijnen.

Men heeft daar dus een enorme reputatie opgebouwd, ook op geologisch vlak.

Transparent 25 – Belgian Ta-mining Interests

Dit brengt me bij de Belgische belangen in tantaal. Buiten de handel zijn er eigenlijk geen. Ik ken geen enkel bedrijf dat zich zowel met mijnbouw als met de behandeling van tantaal bezig houdt; ik ken ook geen condensatorenproducent die rechtstreeks met tantaal te maken heeft. Er zijn trouwens bijna geen Belgische mijnbouwbedrijven meer.

Welke belangen hadden we vroeger? Ik wens niet terug te gaan naar de koloniale tijd. De jongste twintig jaar heeft België aandelen gehad in twee grote bedrijven. In de eerste plaats was er Sominki dat actief was in Kivu; de groep Empain bezat meer dan 60% van de aandelen, de Congolese staat iets minder dan 30%. De zetel was trouwens in Brussel gevestigd. Sominki was een grote producent van tin, tantaal, goud en dergelijke. Na de ineensorting van de prijs van tin is dat bedrijf in moeilijke papieren geraakt. Ze hebben de crisis wel overleefd, maar ze hebben uiteindelijk hun belangen verkocht of doorgegeven aan *Banro Resources*. Dit is een Canadees bedrijf, oorspronkelijk genoemd naar Bernard van Rooyen. Het beschikt momenteel over de rechten van de vroegere Sominki-afzettingen. Het is echter net vóór de tweede rebellie in een conflict verzeild geraakt met de regering. Ongeveer twee maanden geleden heeft het bedrijf een nieuwe overeenkomst met de regering in Kinshasa ondertekend waarbij Banro alle goudactiva van het vroegere Sominki mag behouden en alle tin en aanverwante metalen aan de Congolese staat zal terugbezorgen. Dit is misschien wat surrealistisch, want uiteindelijk kan het bedrijf toch niet onmiddellijk iets ondernemen in het gebied aangezien de regeringstroepen het nog altijd niet onder controle hebben.

Een tweede maatschappij die enige toelichting verdient, is Somirwa. Dit was voor 50% in handen van de Rwandese staat en voor 50% in handen van Géomines, een Belgisch bedrijf dat in het midden van de jaren tachtig failliet is gegaan, net vóór de ineensorting van de tinprijzen.

Zowel voor Sominki als voor Somirwa geldt dat ten gevolge van de overdracht veel minder controle bestaat op de afzettingen dan vroeger. Vroeger bezat Somirwa bijna alle afzettingen van tin en tantaal in Rwanda. De afzettingen en de vergunningen zijn nu vrijgegeven en de versnippering is zeer groot. Hetzelfde zal nu met Sominki gebeuren.

à un prix très élevé et le faisaient éventuellement fondre et refondre en bijoux avec lesquels ils passaient la frontière.

Au milieu ou à la fin des années 80, l'inflation était tellement forte au Congo qu'elle augmentait tous les jours de quelques pour cent. La seule manière de réagir était d'investir dans les devises étrangères, dans l'or ou les diamants, un peu moins dans le tantale.

Transparent 27 – What's next in the region?

Aujourd'hui, tout le monde sait que le prix du tantale a baissé. La production et l'exportation de ce produit à partir de cette région diminueront. En raison des facteurs que j'ai mentionnés, cette diminution sera peut-être exponentielle.

Je pense qu'on produit encore du tantale au Rwanda, pour les raisons que l'on sait : une meilleure infrastructure, la situation des gisements à proximité de voies de transports, une exploitation un peu plus facile, etc. Peut-être en produit-on encore au Kivu, dans des gisements alluviaux très riches. Mais je pense que cette production restera très limitée.

Les diamants restent une matière première de haute valeur. Quant à l'or, depuis janvier son prix a augmenté de 270 dollars l'once, jusqu'à 325 dollars hier. C'est une augmentation de plus de 50 dollars sur cinq mois, soit 20 à 25%.

L'attention du monde de l'exploitation minière, producteurs, investisseurs etc. soudainement glisse vers l'or. On cherche des projets pour l'or et des gisements d'or. Je le signale simplement parce que le Kivu est aussi très riche en or. Au Rwanda, c'est moins le cas. Un des gisements les plus riches au monde se trouve au Kivu, à Twangiza, près du lac Tanganyika et de la frontière avec le Burundi. Connu depuis les années 40, il était aux mains de la Sominki et a été très bien évalué par cette société et auparavant par les chercheurs belges. Il est actuellement aux mains de Banro. À côté de gisements d'or de classe mondiale comme Twangiza, il y en a toute une série de plus petits, également dans les alluvions, et nous devons nous poser la question de savoir ce qu'il en adviendra.

Qu'en est-il du cuivre, du zinc, du cobalt et autres ? Au Kivu et au Rwanda ces matériaux ne se présentent pas en quantités économiquement exploitables. On les retrouve de l'autre côté de la « ligne de front ». Nous savons tous que le Congo, surtout le Katanga, est très riche en gisements de cuivre, de zinc et de cobalt. Nous savons aussi que ces exploitations sont gelées par la situation de guerre et l'absence d'investissements nécessaires. D'autres affaires sont cependant en cours et il faut peut-être aussi les examiner. Outre par la Gécamines, le cuivre est également extrait dans l'extrême sud du Katanga, près de la frontière zambienne. Le minerai est transporté de l'autre côté de la frontière vers Ndola où il est traité par un fondeur canadien, First Quantum Minerals.

Transparant 26 – Why C-Au-Ta in DRC?

Ik wens te anticiperen op de vraag waarom diamant, goud of tantaal in Congo worden ontgonnen.

Eerst en vooral liggen deze afzettingen op het Congolese grondgebied. Het betreft landen of regio's met een moeilijke toegang tot de zee en een slechte wegeninfrastructuur, al is dat in Rwanda iets beter, zodat transport er erg veel tijd opsloopt. Voor de ontginning van andere ertsen zoals lood of zink moet er niet alleen erg veel in de mijnbouw zelf worden geïnvesteerd, maar ook in de hele infrastructuur. Voor bepaalde hoogwaardige producten, *high values commodities*, is dat niet nodig.

Verder worden goud, diamant en tantaal in alluviale afzettingen gevonden die makkelijk kunnen worden ontgonnen, geen grote investeringen vergen en dus ook artisaan kunnen worden aangepakt. Er is niet alleen weinig kennis vereist, met een kleine pick-up kan al voor een grote waarde aan goud en diamant worden vervoerd. Deze grondstoffen kunnen vrij makkelijk in kleine hoeveelheden worden gecommercialiseerd. Voor tantaal ligt dat al iets moeilijker. Doordat het om zo'n kleine hoeveelheden gaat, is zeker in die landen de controle noch aan de bron, noch bij het eindstation makkelijk. Enkele karaten diamant steek je immers makkelijk in je broekzak.

Daarnaast is er een lokale vraag naar dergelijke 'hoogwaardige' producten vooral met het oog op het bekomen van vreemde valuta en/of het 'verzekeren' van eigen activa tegen muntontwaarding of andere risico's. Veel valuta in de regio zijn immers moeilijk of niet inwisselbaar tegen vreemde munten. Om de eigen activa 'veilig' te stellen of om aan een vreemde valuta te geraken worden dan hoogwaardige producten zoals goud of diamant, minder tantaal, aangekocht die wel hun waarde behouden en/of inwisselbaar zijn tegen vreemde munten.

Zo was het in Kenya in de jaren tachtig bijvoorbeeld onmogelijk om de Kenyaanse shilling om te wisselen in vreemde valuta. Handelaars kochten bijgevolg zoveel mogelijk goud op aan een heel hoge prijs, zij lieten het eventueel smelten en omsmeden tot juwelen, waarmee zij dan de grens overtrokken.

In het midden of op het einde van de jaren tachtig was de inflatie in Congo zo groot dat ze dagelijks met enkele procenten steeg. De enige manier om daartegen in te gaan, was investeren in vreemde valuta of in goud of diamant, iets minder in tantaal.

Transparant 27 – What's next in the region?

Ik wil eindigen met een vraag in plaats van met een antwoord. Wat gebeurt er nu?

Iedereen weet dat de tantaalprijs gedaald is. De productie en de uitvoer van tantaal uit de regio zal navenant verminderen. En ter wille van de factoren die ik daarjuist heb vermeld, zal die vermindering wellicht exponentieel zijn.

Wordt er nog tantaal geproduceerd?

In Rwanda denk ik van wel en dit om de bekende redenen: de betere infrastructuur, de ligging van de vindplaatsen in de nabijheid van bepaalde vervoerswegen, de iets gemakkelijkere ontginning enzovoorts. Misschien wordt er

ook geproduceerd in zeer rijke alluviale afzettingen in Kivu. Toch denk ik dat deze productie vrij beperkt zal blijven.

Wat gebeurt er nu met diamant?

Diamanten blijven een hoogwaardige grondstof. Ik zal daarop niet dieper ingaan, tenzij daarover vragen worden gesteld.

Ik wil wel de vinger leggen op de problemen omtrent het goud. Ik heb daartoe een klein grafiekje getekend. Ik denk dat u dat even goed weet als ik, maar de goudprijs is sedert januari van een goede 270 dollar per ounce gestegen tot 325 dollar gisteren. Dat is een stijging met meer dan 50 dollar op vijf maanden of 20 à 25%.

Plotseling verschuift de aandacht van de hele mijnbouwwereld, producenten, investeerders enzovoort, ook naar goud. Er wordt gezocht naar goudprojecten en goudafzettingen. Ik vermeld dit hier gewoon omdat Kivu ook erg rijk is aan goud. In Rwanda is dat minder het geval. Een van de grootste en rijkste goudafzettingen ter wereld bevindt zich in Kivu, in Twangiza, niet ver van het Tanganyikameer en de grens met Burundi. Ze is bekend sinds de jaren 1940, was in handen van Sominki en werd door Sominki en daarvoor door Belgische onderzoekers al heel goed geëvalueerd. Momenteel is ze in handen van Banro. Naast goudafzettingen van wereldklasse, zoals Twangiza, Namoya, Lugushwa en Kamituga, zijn er uiteraard nog een heleboel kleinere goudafzettingen, ook in het alluvium en we moeten zeker aandacht schenken aan de vraag wat er daarmee in de toekomst zal gebeuren.

Wat, tot slot, met koper, zink, kobalt en dergelijke? In Kivu en Rwanda is dit minder belangrijk, omdat deze stoffen er niet in economisch ontginbare hoeveelheden voorkomen. Ze komen wel voor aan de andere kant van de 'frontlijn'. We weten allemaal dat Congo, vooral Katanga, heel rijk is aan koper-, zink- en kobaltafzettingen. We weten ook dat de ontginning ervan bevroren is door de oorlogssituatie en het ontbreken van de nodige – zeer zware – investeringen. Toch zijn er intussen nog wel zaken aan de gang en misschien moeten we ook dat eens bekijken. Koper bijvoorbeeld wordt behalve door Gécamines ook in het uiterste zuiden van Katanga ontgonnen, vlakbij de Zambiaanse grens. Het erts wordt er gewoon over de grens naar Ndola gebracht, waar het door een Canadese smelter, First Quantum Minerals, wordt verwerkt. Deze zaken zijn in mijn uiteenzetting over tantaal niet aan bod gekomen, maar als u er vragen over hebt, wil ik er best op ingaan.

De heer Michiel Maertens (AGALEV). – De uiteenzetting van de heer Franceschi was bijzonder verhelderend en ik wil hem daarvoor danken.

De heer Franceschi zei dat in de regio geen Belgische mijnbouwbedrijven meer actief zijn in de goudsector. We weten natuurlijk wel dat het niet alleen gaat over mijnbouwbedrijven die er actief zijn, maar ook over systemen van beleggingen en inkoop. Daarom de volgende vragen.

Hoe is de relatie tussen Banro/Sominki en Gécamines via Cluff Mining? Hoe ligt de relatie tussen Umicore en Sogem via dokter Etienne Denis, die de vertegenwoordiger is in America Mineral Fields? Dit alles hangt samen en heeft mijns inziens vooral te maken met strategische inkoopssystemen.

De heer Franceschi sprak ook over Rwanda. Dit interesseert ons bijzonder omdat we op een aantal lacunes stoten. Eerst

M. Michiel Maertens (AGALEV). – *M. Franceschi a dit que dans la région, il n'y avait plus d'entreprises d'exploitation minière belges actives dans le secteur de l'or. Nous savons qu'au-delà de ces entreprises, il s'agit aussi de systèmes d'investissements et d'achats. D'où les questions suivantes.*

Qu'en est-il de la relation entre Banro/Sominki et la Gécamines avec Cluff Mining comme intermédiaire, et entre Umicore et la Sogem avec comme intermédiaire le docteur Etienne Denis, le représentant à America Mineral Fields ? Tout cela est lié et me paraît surtout en liaison avec des systèmes stratégiques d'achat.

M. Franceschi a aussi parlé du Rwanda. Cela nous intéresse particulièrement car nous nous heurtons à des lacunes. Nous avons reçu Mme Wickens du TIC ; elle n'avait pas connaissance d'une unité de production pour la concentration

hebben we mevrouw Wickens van het TIC ontvangen, die geen weet had van een productie-eenheid voor het concentreren van coltan in Rwanda.

De commissie hoorde ook een vertegenwoordiger van Sogem, dat in 1995 reeds uitrustingsgoederen financierde voor het bedrijf Sogermi. Uw gegevens over Sogermi hadden betrekking op 1999. We hadden graag wat meer gegevens gekregen over de andere jaren. Sogermi zou immers ook Congoles coltan verwerken of mengen.

U heeft ook Stewart en Knight genoemd, de twee grote onafhankelijke laboratoria. Alex Stewart zou echter zelf in Kigali geïnvesteerd hebben. Zijn laboratorium is dus misschien niet zo onafhankelijk meer. Zit hier een strategie achter? Zijn er buitenlandse belangen? Het gaat immers niet om Antwerpse bedrijven, ook al hebben ze er voet aan de grond.

Er is in de commissie gezegd dat misschien ooit in Antwerpen of Rotterdam een lading coltan geweigerd werd wegens een te hoge radioactiviteit. We beschikken nog niet over alle details. Het is echter mogelijk dat deze lading in een breekinstallatie terecht gekomen is en er gemengd is. Ik heb de minister die bevoegd is voor het federaal agentschap voor nucleaire controle, hierover vragen gesteld, maar ik heb nog geen antwoord gekregen. De vraag is of het agentschap op het terrein controles kan doen. Coltan wordt immers nergens aan een fiscale controle onderworpen.

U heeft ook cijfers van Roskill gegeven over de boom. Heeft het *US National Defense Stockpile Center* zijn voorraad op de markt gebracht om de prijs te doen dalen? Is het hiertoe nog toe in staat? U zei immers dat de reserves in Congo niet zo omvangrijk zijn als wordt beweerd. De prijs zou toch nog wat stijgen. Wat is het aandeel van tantaal – vroeger, nu en in de toekomst – in de financiering van de Centraal-Afrikaanse oorlogsindustrie?

Ook ten opzichte van de andere grondstoffen, zoals goud en diamant? Hoe zal die artisanale coltanproductie evolueren? Australië kan immers gemakkelijk de markt beïnvloeden, maar ligt nauwelijks wakker van Centraal-Afrika! Tenzij de hoge kwaliteit en concentraties de inzet zouden vormen voor de traders op de *spot market*. De hoge kwaliteit vergemakkelijkt immers de verwerking en drukt de kostprijs.

Mevrouw Erika Thijs (CD&V). – U had het over de grote invloed van de *spot market* op de handel in tantaal. Hoe kan de *spot market* zo een grote invloed hebben op de prijs als er maar 10 à 25% van de wereldproductie op de *spot market* wordt verhandeld?

Mijns inziens hebt u willen aantonen dat er veel meer coltan voorhanden is in Australië. Om welke redenen willen Belgische en andere bedrijven zich dan per se in Congo, in oorlogsgebied, bevoorraden, nu iedereen beweert dat de transportkosten niet meer doorwegen in de totale kostprijs?

Worden er contracten gesloten voor de aankoop van producten van bekende herkomst zonder dat er laboratoriumcontroles worden uitgevoerd? Er wordt soms gewag gemaakt van twijfelachtige labo's. Beschikken de bedrijven misschien over eigen kleine labo's waar ze zelf beperkte controles kunnen uitvoeren?

Waarom is de industrie niet sneller overgeschakeld op

du coltan au Rwanda.

La commission a entendu un représentant de Sogem qui en 1995 déjà a financé des biens d'équipement pour la société Sogermi. Vos données relatives à celle-ci concernent 1999. Nous aimerions en obtenir sur les autres années. Sogermi transformerait en effet du coltan congolais.

Vous avez également cité Stewart et Knight, les deux grands laboratoires indépendants. Alex Stewart aurait lui-même investi à Kigali. Son laboratoire n'est donc peut-être plus vraiment indépendant. Cela cache-t-il une stratégie ? Y a-t-il des intérêts étrangers ? Il ne s'agit en effet pas de sociétés anversoises, même si elles sont présentes sur place.

Il a aussi été dit devant cette commission qu'un chargement de coltan aurait été refusé à Anvers ou à Rotterdam en raison de sa radioactivité trop élevée. Nous n'avons pas tous les détails. Il est toutefois possible que ce chargement soit arrivé dans une usine de broyage et y ait été mélangé. J'ai interrogé à ce sujet le ministre compétent pour l'Agence fédérale pour le contrôle nucléaire mais je n'ai pas encore reçu de réponse. Nous nous demandons si l'Agence peut exercer des contrôles sur le terrain. En effet, le coltan n'est soumis nulle part à un contrôle fiscal.

Vous avez cité des chiffres de Roskill concernant le boum. L'US National Defense Stockpile Center a-t-il mis son stock sur le marché afin de faire baisser les prix ? Est-il encore en mesure de le faire ? Vous avez en effet déclaré que les réserves au Congo ne sont pas aussi importantes qu'on le dit. Les prix augmenteraient encore un peu. Quelle est la part du tantale – auparavant, maintenant ou à l'avenir – dans le financement de l'industrie de guerre de l'Afrique centrale ?

Par rapport aussi à d'autres matières premières, telles que l'or et le diamant ? Comment va évoluer cette production artisanale de coltan ? L'Australie peut en effet facilement influencer le marché mais elle ne va pas se soucier de l'Afrique Centrale ! À moins que la qualité élevée et les concentrations ne raniment l'ardeur des traders sur le marché spot. Une bonne qualité facilite en effet le traitement et comprime le coût.

Mme Erika Thijs (CD&V). – *Vous avez évoqué l'influence prépondérante du marché spot sur le commerce du tantale. Comment ce marché peut-il influencer à ce point le prix alors que seulement 10 à 25% de la production mondiale sont négociés sur le marché spot ?*

À mon sens, vous avez voulu démontrer que l'Australie recèle bien plus de coltan. Pour quelles raisons les entreprises belges et étrangères veulent-elles à tout prix s'approvisionner au Congo, dans une zone de guerre, alors que tout le monde prétend que le coût du transport n'est plus prépondérant dans le coût total ?

Des contrats sont-ils conclus pour l'achat de produit d'origine connue, sans que l'on effectue des contrôles en laboratoire ? On évoque parfois des labos douteux. Les entreprises ont peut-être leurs propres petits labos leur permettant de procéder elles-mêmes à des contrôles limités ?

Pourquoi l'industrie n'est-elle pas passée plus rapidement au

niobium?

Welke invloed heeft de radioactiviteit van de producten op de delvers?

Ik heb nog niets gehoord over Rwanda Allied Partners? Kent u deze firma?

Mevrouw Gulamali zou een monopolie hebben genoten, maar er zouden ook heel wat kleine bedrijven in de regio actief zijn geweest. Hoe reageren die kleine bedrijven op dat monopolie?

De voorzitter. – Hebt u gegevens over de radioactieve lading coltan die ooit werd geweigerd in Antwerpen of Rotterdam?

Waarom was de vraag naar tantaliet in de jaren 1950 zo groot?

Mevrouw Sabine de Bethune (CD&V). – Rwanda zou buitenlandse kapitaal zoeken om zijn coltanmijnen te ontwikkelen. Een Egyptische maatschappij zou hierop ingegaan zijn. Hoe zit dat netwerk in elkaar? Is het in deze sector de norm dat men probeert een monopolie op te bouwen en de volledige controle op alle bronnen te verwerven? Moeten we daaruit afleiden dat Australië via Egypte ook in Rwanda zit?

De heer Georges Dallemagne (CDH). – Kunt u ons iets zeggen over het Kazachse bedrijf Kazatomprom? In hoeverre is het betrokken bij de trading en andere activiteiten in verband met coltan?

Zelfde vraag voor Cabot: wat zijn precies hun activiteiten in Centraal-Afrika, in de regio van de Grote Meren. Welke banden hebben ze met andere, eventueel lokale, bedrijven?

U zegt dat voor de DRC de productie van coltan in 2000 hoogstens 900.000 pond bedroeg. Sommige bronnen vermelden een cijfer van een miljoen pond alleen al voor de bedrijven die onder de controle van het Rwandese leger staan. Kunt u dit cijfer bevestigen? Hoe verklaart u het verschil met de cijfers die u ons geeft?

De heer Guy Franceschi. – Sominki was een overwegend Belgisch bedrijf dat in het begin van de jaren negentig heeft geprobeerd zijn activa door te verkopen. Daarvoor heeft het grote bedrijven als Billiton en Anglo American trachten aan te spreken. Uiteindelijk is de verkoop doorgegaan met Cluff Mining. Hoe de zaak juist in elkaar zit, weet ik niet, maar na de val van Mobutu en het aantreden van Kabila is Sominki onder druk naar Banro overgegaan, maar Cluff Mining zou nog een minderheidsaandeel hebben behouden. Ik vermoed dat Cluff nu vooral belangen in Banro heeft. Dat is niet zo moeilijk om na te trekken.

Ik heb daarjuist melding gemaakt van Belgische mijnbouwinteresse voor tantaal. Umicore heeft nog steeds belangen in koper, zowel rechtstreeks als via Sogem. Het maakt deel uit van een consortium dat tracht om opnieuw te beginnen met de ontginning van een aantal afzettingen van Gécamines. Dat was althans de bedoeling een paar jaar geleden. In dat consortium zitten ook bedrijven als Anglo American, BHP-Billiton.

niobium ?

Quelle est l'influence de la radioactivité des produits sur les creuseurs ?

Je n'ai pas encore entendu parler de Rwanda Allied Partners. Connaissez-vous cette firme ?

Mme Gulamali aurait bénéficié d'un monopole mais de nombreuses petites entreprises auraient également été actives dans la région. Comment ces petites entreprises réagissent-elles à ce monopole ?

M. le président. – *Disposez-vous d'informations relatives au chargement radioactif de coltan qui a été refusé à Anvers ou à Rotterdam ?*

Pourquoi la demande de tantalite était-elle si importante dans les années 1950 ?

Mme Sabine de Bethune (CD&V). – *Le Rwanda rechercherait des capitaux étrangers afin de développer ses mines de coltan. Une société égyptienne aurait répondu à cet appel. Comment ce réseau est-il organisé ? Est-il normal que, dans ce secteur, on tente de mettre en place un monopole et d'obtenir un contrôle total de toutes les sources ? Devons-nous déduire que l'Australie est également implantée au Rwanda par l'intermédiaire des Egyptiens ?*

M. Georges Dallemagne (CDH). – *Pourriez-vous me faire l'historique de l'entreprise kazakhe Kazatomprom ? En quoi est-elle mêlée au trading et à d'autres types d'activités dans la chaîne du coltan ?*

Je voudrais également avoir des informations sur Cabot. Quelles sont ses activités exactes en Afrique centrale, dans la région des Grands Lacs ? Quels sont ses liens avec d'autres entreprises, éventuellement locales ?

Vous nous avez dit que la production de coltan était de maximum 900.000 livres pour l'année 2000, en tous cas en ce qui concerne la RDC. Certaines sources citent le chiffre d'un million de livres rien que pour le coltan qui aurait été exploité par les entreprises contrôlées par l'armée rwandaise. Pouvez-vous confirmer ce chiffre ? Comment expliquez-vous la différence avec les chiffres que vous mentionnez ?

M. Guy Franceschi. – *La Sominki était une entreprise à prédominance belge qui a cherché à revendre ses actifs au début des années nonante. Elle a alors approché de grandes sociétés comme Billiton et Anglo American. Elle a finalement été achetée par Cluff Mining. J'ignore ce qui s'est passé exactement mais après la chute de Mobutu et l'arrivée au pouvoir de Kabila, à la suite de pressions, la Sominki est passée à Banro. Cluff Mining aurait toutefois conservé une participation minoritaire. Probablement Cluff Mining a-t-elle maintenant surtout des intérêts dans Banro. Cela n'est pas très difficile à vérifier.*

Je viens de parler des intérêts d'entreprises belges dans l'exploitation minière du tantaal. Umicore a toujours des intérêts dans le cuivre, directement et par le biais de Sogem. Elle fait partie d'un consortium qui veut relancer l'exploitation d'un certain nombre de gisements de la Gécamines. C'était du moins son intention voici quelques années. Ce consortium englobe également des entreprises telles qu'Anglo American, BHP-Billiton.

Sogem is een afdeling van Umicore. Ik heb echter de indruk dat het vrij onafhankelijk kan werken. Als Sogem koper koopt in een bepaald land, verkoopt het dat niet noodzakelijk door aan Umicore.

Het grote probleem waarvoor Umicore zich in Katanga en Congo geplaatst ziet, zijn niet alleen de enorme investeringen, maar ook de grote verwachtingen die worden opgewekt. Fungurume, een van de grote afzettingen in Katanga, werd door Kabila Sr. aan een bepaald bedrijf gegeven. Na enkele jaren bleek dat de afzetting tweemaal zo groot was. Deze vaststelling had tot gevolg dat het contract nietig werd verklaard. Zo bijvoorbeeld ook roept in Congo de naam Kilomoto dollartekens op. Voor andere afzettingen is dat minder het geval. Zo is er een klein Australisch bedrijf, Angel Mining, dat nabij het Moeromeer een kopermijn ontwikkelt. Het bedrijf heeft de nodige problemen gehad, maar omdat het een kleine afzetting is, wekte het minder verwachtingen op en stootte het bij zijn ontwikkeling op veel minder hindernissen.

De enorm hoge verwachtingen vormen een groot probleem in de regio. Er werd ook veel beloofd. Vlak na de machtsovername door Kabila nam ik in Brussel deel aan een vergadering van de Vrienden van Congo. Er was toen sprake van fiscale en andere voordelen voor de ontginningen. Ook de economie zou er wel bij varen. Dat is in Congo compleet onrealistisch. Bepaalde afzettingen vergen zulke grote investeringen in infrastructuur, in spoorwegen, wegen of centrales, dat de betrokken bedrijven geen belastingen meer kunnen betalen. Daarnaast moet ook gezorgd worden voor sociale voorzieningen. In Dikulushi bij Moero, bijvoorbeeld, moeten huizen, dispensaria, wegen, ..., worden gebouwd.

Het is irrealistisch te verwachten dat de ontginning van grondstoffen het land op korte termijn uit de problemen kan helpen. Als een bedrijf honderden miljoenen dollars moet investeren in infrastructuur, zal het uiteraard trachten die terug te winnen. Dit gaat dan ten koste van de fiscaliteit.

Ik beschik niet over nog meer gedetailleerde gegevens over Rwanda. Rwanda heeft goede tantaalafzettingen en heeft altijd tantaal geproduceerd. In het verleden is steeds een deel van het tantaal dat in Kivu werd geproduceerd, via Rwanda geëxporteerd. Het is altijd zeer moeilijk geweest om na te gaan welk tantaal nu juist uit Kivu komt. Alles komt immers bij dezelfde traders en verkopers terecht.

De voorzitter. – Dat heeft vooral te maken met de infrastructuur.

De heer Guy Franceschi. – Absoluut. Tantaal of tin uit de streek rond Bukavu kan gemakkelijker via Rwanda en Kenia worden verscheept dan via Kinshasa. In Rwanda waren er ook tinsmelters bij Somirwa, goede laboratoria en mogelijkheden om het erts te behandelen. De hele infrastructuur was aanwezig. Het was dan ook logisch om via Rwanda te gaan.

De voorzitter. – Kan de fiscaliteit hierbij ook een rol spelen?

De heer Guy Franceschi. – Ik weet het niet zeker, maar ik kan mij voorstellen dat op het einde van de jaren zeventig, begin van de jaren tachtig de situatie in Congo veel onduidelijker was dan in Rwanda. Ik zou dus eerder denken dat het om fiscale redenen aangewezen was Rwanda te mijden. Het kan echter niet zo moeilijk zijn om aan meer

La Sogem est une division d'Umicore. J'ai pourtant l'impression qu'elle peut agir de manière assez autonome. Elle ne revend pas nécessairement à Umicore le cuivre qu'elle achète à un pays.

Le gros problème que rencontre Umicore au Katanga et au Congo est non seulement les investissements considérables mais aussi les énormes attentes créées. Fungurume, un des grands gisements du Katanga, a été légué par Kabila sr à une certaine société. Après quelques années, il est apparu que le gisement était deux fois plus important que prévu. Le contrat a donc été déclaré nul. Au Congo, le nom de Kilomoto évoque des dollars. C'est moins le cas d'autres gisements. Une petite société australienne, Angel Mining, exploite ainsi une mine de cuivre près du lac Moero. Comme il s'agit d'un petit gisement, il a suscité moins d'attente et son développement s'est heurté à moins d'obstacles.

Les grandes espérances constituent un grand problème dans la région. On a également promis beaucoup. Juste après la prise du pouvoir par Kabila, j'ai participé, à Bruxelles, à une réunion des Amis du Congo. Il était alors question d'avantages fiscaux et autres pour les exploitations. Ces mesures seraient bénéfiques pour l'économie. C'est tout à fait irréaliste au Congo. Certains gisements nécessitent de tels investissements dans l'infrastructure, les chemins de fer, les routes ou les centrales que les entreprises concernées n'ont plus de quoi payer des impôts. Il faut en outre prévoir des équipements sociaux, comme des logements, des dispensaires, des routes, etc.

Il n'est pas réaliste de croire que l'exploitation de matières premières aidera le pays à sortir des difficultés à court terme. Une société qui doit investir des centaines de millions dans l'infrastructure, tentera de les récupérer au détriment de la fiscalité.

Je ne dispose pas de données plus détaillées sur le Rwanda. Ce pays dispose de bons gisements de tantale et a toujours produit du tantale. Par le passé, une partie du tantale produit au Kivu était toujours exportée via le Rwanda. Il est toujours très difficile de déterminer quel tantale provient du Kivu. Tout arrive chez les mêmes vendeurs.

M. le président. – Cela s'explique surtout par l'infrastructure.

M. Guy Franceschi. – Absolument. Il est plus facile de transporter le tantale et l'étain provenant de la région de Bukavu en passant par le Rwanda ou le Kenya que par Kinshasa. Au Rwanda, on trouvait aussi des fondeurs d'étain à la Somirwa, de bons laboratoires et les possibilités de traiter le minerai. Toute l'infrastructure était présente. Il était donc logique de passer par le Rwanda.

M. le président. – La fiscalité peut-elle aussi jouer un rôle ?

M. Guy Franceschi. – Je n'en suis pas sûr, mais je pense qu'à la fin des années septante et au début des années quatre-vingt, la situation au Congo était beaucoup moins claire qu'au Rwanda. Je penserais donc plutôt qu'il s'indiquait, pour des raisons fiscales, d'éviter le Rwanda. Il est toutefois difficile d'obtenir davantage de données à ce sujet.

gegevens hierover te geraken.

Het lijkt me niet onlogisch dat een bedrijf als Stewart zich in Kigali vestigt. Het stelt op een bepaald ogenblik vast dat er in Kigali heel wat beweegt op commercieel vlak. Het kan zeer voordelig zijn om er een laboratorium op te richten. Mogelijk worden ze gelokt door een bedrijf dat belooft honderd of duizend analyse per maand te laten doen voor goederen die het wil exporteren. Ik weet niet of daar veel meer moet achter worden gezocht. Ik vraag me trouwens af in welke mate dit laboratorium nog rendabel is.

In West-Afrika was er in het midden van de jaren negentig een goudboom. Heel veel bedrijven investeerden in het zoeken naar goud. Er was ter plaatse één gebrekkig laboratorium. Bedrijven als SGS hebben zich ter plaatse gevestigd met een laboratorium. Als de vraag naar analyses na verloop daalt, verdwijnen die laboratoria ook. Het transport van monsters is nu eenmaal duur.

Reeds vóór de jaren vijftig was bekend dat het coltanerts radioactief is. De radioactiviteit zit voor een deel in sommige tantaal-mineralen zelf, maar coltan komt ook voor in afzettingen waarin zich ook soms radioactieve mineralen bevinden.

In Congo komt dat wel meer voor, denk maar aan Shinkolobwe. Dat komt voor in dezelfde regio.

Zelfs bij een zuivere niet-radioactieve coltanafzetting wordt het erts in de rivier vermengd met erts uit andere afzettingen die eventueel wel radioactief kunnen zijn. Alle concentraten die ik zelf in Rwanda heb genomen, bevatten steeds een bepaalde hoeveelheid radioactiviteit.

De voorzitter. – Kunt u misschien toch iets zeggen over de hoeveelheid radioactiviteit, want dat kan een verschil maken. In deze commissiezaal is er natuurlijk ook radioactiviteit. Ik kan mij voorstellen dat de radioactiviteit in bepaalde alluviale afzettingen verwaarloosbaar is, maar in andere hoog.

De heer Guy Franceschi. – In alluviale afzettingen zijn die gehalten zeer laag, maar doordat men een concentraat van coltan maakt, wordt dat gehalte met een factor 10, 20 of 100 verhoogd. In zijn natuurlijke vorm is het erts weinig radioactief, het concentraat is een heel ander verhaal... Ik ben zelf geschrokken over de hoeveelheden die in sommige concentraten worden gemeten. Met radioactiviteitsgehalten van 0,1% blijken sommige concentraten in Congo gehalten te hebben die dicht in de buurt komen van afzettingen die als radioactieve vindplaats werden ontgonnen. Ik ben geen dokter of expert inzake radioactieve straling. Er bestaan verschillende vormen van radioactiviteit. Ik kan mij echter best voorstellen dat, zoals blijkt uit verschillende rapporten, de radioactiviteit op een bepaald ogenblik te hoog is. Dat lijkt vrij logisch.

Aan de bron worden weinig of geen controles uitgevoerd, zeker niet op de radioactiviteit, tenzij daarin de jongste maanden verandering is gekomen. Ik vrees overigens dat dit bij aankomst in België, Engeland of elders in Europa ook niet altijd gebeurt. Ik weet het niet.

De heer Michiel Maertens (AGALEV). – Wij hebben hier in elk geval de verzekering gekregen van een bepaald bedrijf dat, zodra het erts is opgeslagen, er wordt gemeten hoeveel

Il ne me paraît pas illogique qu'une entreprise comme Stewart s'établisse à Kigali puisque les activités commerciales y sont intenses. Il peut être très intéressant d'y établir un laboratoire.

Ils sont peut-être attirés par une entreprise qui promet de faire effectuer cent ou mille analyses par mois pour les marchandises qu'elle veut exporter. Je ne sais pas si cela cache autre chose. Je me demande d'ailleurs dans quelle mesure ce laboratoire est encore rentable.

L'Afrique occidentale a été le théâtre d'un boom de l'or au milieu des années nonante. De très nombreuses entreprises ont investi dans la recherche d'or. Il existait un seul mauvais laboratoire sur place. Des firmes comme SGS se sont établies sur place avec un laboratoire. Lorsque les demandes d'analyses diminuent après un certain temps, ces laboratoires disparaissent aussi. Le transport d'échantillons est coûteux.

On savait déjà avant les années cinquante que le minerai de coltan est radioactif. Cette radioactivité tient à certains minerais eux-mêmes mais le coltan est aussi présent dans des gisements d'autres minerais radioactifs.

Cela arrive fréquemment au Congo. Pensez à Shinkolobwe. Cela se passe dans la même région.

Même dans un gisement de coltan absolument non radioactif, le minerai est mélangé dans la rivière avec des minerais provenant d'autres gisements qui, eux, peuvent être radioactifs. Tous les concentrés que j'ai obtenus au Rwanda possèdent une certaine radioactivité.

M. le président. – *Vous pouvez peut-être nous en dire plus sur la quantité de radioactivité car cela peut faire la différence. La radioactivité est bien entendu également présente dans cette salle de commission. Je peux m'imaginer que, dans certains dépôts alluviaux, la radioactivité est négligeable mais qu'elle est élevée dans d'autres.*

M. Guy Franceschi. – *Ces taux sont très bas dans les dépôts alluviaux. Mais, parce que l'on en fait un concentré de coltan, ce taux est multiplié par 10, 20 ou 100. Dans sa forme naturelle, le minerai est faiblement radioactif. Pour le concentré, c'est tout à fait différent... Je suis particulièrement effrayé par les quantités qui sont présentes dans certaines concentrés. Au Congo, certains gisements radioactifs exploités présentaient un taux de radioactivité de 0,1%. Je ne suis ni un docteur ni un expert en radioactivité. Il existe différentes formes de radioactivité.*

Il n'y a guère ou pas de contrôle à la source. Ils ne portent certainement pas sur la radioactivité, à moins que les choses aient changé ces derniers mois. Je crains d'ailleurs que de tels contrôles ne soient pas davantage effectués lors de l'arrivée des marchandises en Belgique, en Angleterre ou ailleurs en Europe. Mais je ne le sais pas.

M. Michiel Maertens (AGALEV). – *En tous cas, une certaine société nous a donné l'assurance que, dès que le minerai est stocké, sa radioactivité est mesurée. Afin d'assurer la*

millisievert radioactieve straling aanwezig is. Met het oog op de bescherming van de werknemers moeten dan een aantal beschermingsmaatregelen worden genomen met inachtneming van de norm van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle. De vraag blijft echter wat er gebeurt met een lot dat wordt geweigerd. Past men de grote verdwijntruc toe en wordt het gebroken en vermengd met andere loten?

Als u geen ervaring hebt met de behandeling van de verhandelde erts, dan moet de commissie elders gaan aankloppen. Het probleem is niet dat daarover geen gegevens bestaan, maar het kan zijn dat bepaalde experts werden geraadpleegd voor de lading waarover ik sprak.

De vraag over de radioactiviteit ter plaatse en de problematiek van *les mamans twangeuses*, de vrouwen die aan de blootstelling aan radioactiviteit zware gezondheidsproblemen hebben overgehouden, behoren niet rechtstreeks tot ons onderzoeksdomein, maar het blijft ons toch bezighouden.

Dat is niet direct ons onderzoeksdomein, het is eerder een collateraal verschijnsel, dat wel een plaats verdient in het verslag.

De heer Guy Franceschi. – In de jaren vijftig gebeurde al onderzoek naar het gebruik van dat concentraat als bron van radioactiviteit.

Bepaalde traders met reputatie nemen hun voorzorgen en stellen eerst een onderzoek in voor ze iets opkopen. Ik kan me echter ook voorstellen dat sommige piraten of opportunisten niets afwisten van de radioactiviteit en er bijgevolg ook geen rekening mee hebben gehouden. Ik weet ook niet in welke mate het concentraat dat in doorvoer is, wordt gecontroleerd, bijvoorbeeld als het op weg is naar China of naar de VS, en bijvoorbeeld in Antwerpen of elders wordt overgeladen. Dat kan of moet nader worden onderzocht.

Wat betreft de vraag over de strategische mineralen, weet ik niet wat de bedoelingen van de Amerikanen waren. Enerzijds is het voor hen mooi meegenomen als ze hun *stockpiles* tegen een vrij hoge prijs kunnen verkopen. Anderzijds is een druk van bepaalde industrieën niet uitgesloten. Een prijsstijging van de tantaal heeft bijvoorbeeld een weerslag op de elektronica-industrie.

De spotmarkt fungeert als een soort overloop. De gevestigde industrieën hebben hun contacten. Soms hebben ze meer nodig, soms minder. Dat overschot komt op de spotmarkt, die echter het algemene beeld niet zou mogen beïnvloeden. De spotmarkt kan wel een tijdelijke invloed hebben: een onderhandelaar die met een producent een nieuw contract onderhandelt op een ogenblik dat de prijs heel hoog is, zit in een moeilijker positie. De producent kan immers dreigen minder te verkopen en een deel op de spotmarkt te brengen. De spotmarkt heeft normaal echter geen grote invloed. Wel was er op een bepaald ogenblik om uitzonderlijke redenen een veel hogere hoeveelheid nodig. De industrie was zich daarvan bewust en trachtte bijvoorbeeld in de jaren 1997-1998 posities in te nemen. Ook mijnbouwproducent Sons of Gwalia bijvoorbeeld, wist dat de vraag zou toenemen en had voorzieningen getroffen.

Waarom de industrie dan niet onmiddellijk op de toenemende vraag kon reageren hangt van vele factoren af, onder andere van interne beslissingen. De beslissing om de productie in die

protection des travailleurs, des mesures doivent être prises pour que la norme fixée par l'Agence fédérale pour le contrôle nucléaire soit respectée. Reste à savoir ce qu'il advient d'un lot refusé. Le minerai est-il broyé et mélangé avec d'autres lots ?

Si vous n'avez aucune expérience du traitement des minerais qui sont négociés sur le marché, la commission devra s'adresser à quelqu'un d'autre. Ce n'est pas l'absence de données qui pose problème mais le fait qu'il est possible que certains experts aient été consultés à propos du chargement dont j'ai parlé.

La question de la radioactivité sur place et le problème des mamans twangeuses, les femmes qui ont de graves problèmes de santé à cause d'une exposition à la radioactivité, ne font pas directement partie de notre champ d'investigation mais cela nous préoccupe quand même. Il s'agit plutôt d'un dommage collatéral qui mérite toutefois d'être traité dans notre rapport.

M. Guy Franceschi. – *Une étude sur l'utilisation de ce concentré comme source de radioactivité a déjà été réalisée dans les années cinquante.*

Certains traders réputés prennent leurs précautions et font d'abord une étude avant d'acheter un produit en grande quantité. Je peux également m'imaginer que certains pirates ou opportunistes n'étaient pas au courant de la radioactivité et qu'ils n'en ont donc pas tenu compte. Je ne sais pas non plus dans quelle mesure le concentré en transit est contrôlé, par exemple lorsqu'il est en route vers la Chine ou les États-Unis et qu'il est transbordé à Anvers. Il faut examiner cela plus avant.

En ce qui concerne la question relative aux minerais stratégiques, je ne sais pas quelles étaient les intentions des Américains. Une augmentation du prix du tantale a une répercussion sur l'industrie électronique.

Le marché spot fait fonction de trop-plein. Les industries établies ont leurs contacts. Parfois, il leur en faut plus, parfois moins. Le marché spot peut avoir une influence temporaire : un négociant qui négocie un nouveau contrat avec un producteur à un moment où ce prix est très élevé est dans une situation plus délicate. Le producteur peut toujours menacer de vendre moins et de mettre une partie sur le marché spot. Normalement, le marché spot n'a pas une grande influence. Toutefois, pour des raisons exceptionnelles, on a eu besoin à un moment donné d'une quantité beaucoup plus importante. L'industrie en était consciente et tentait de conquérir des positions, par exemple durant les années 1997-1998. La société minière Sons of Gwalia savait aussi que la demande allait augmenter et elle avait donc pris ses dispositions.

Ce sont des affaires internes. Peut-être, les choses ont-elles été un peu ralenties. On ne décide pas du jour au lendemain d'accroître la production dans de telles proportions. Cette décision était déjà prise au niveau interne avant que les prix se mettent à grimper.

Quant à la question cruciale du financement de la guerre, je ne sais pas avec précision ce qui en a été la cause et ce qui en

mate te verhogen neemt men niet op één dag en ze uitvoeren neemt ook tijd in beslag, zeg meerdere jaren. Het feit dat de industriële maatschappijen nu al veel meer produceren, pas een tweetal jaar na het begin van de tantaalboom, illustreert net dat de beslissing om ze op te drijven al intern was genomen vóór de prijzen gingen stijgen.

Wat nu de cruciale vraag van de financiering van de oorlog betreft, is het voor mij niet helemaal duidelijk wat oorzaak en wat gevolg is geweest. Algemeen gezien is het wel bekend dat bij de eerste rebellie, toen Mobutu werd verdreven, enorm gespeculeerd is op de grondstoffen. In de maanden die volgden op de machtsovername door Kabila, bleken tientallen bedrijven geïnteresseerd. Het museum van Midden-Afrika dat over een interessant archief beschikt, kreeg vragen naar inlichtingen van tal van bedrijven. Het ging zowel om bedrijven die al concessies hadden als om bedrijven waaraan concessies waren beloofd. Soms waren er conflicten omdat dezelfde afzetting aan verschillende bedrijven was beloofd.

De heer Michiel Maertens (AGALEV). – Toen na het uitschakelen van Mobutu een groot aantal bedrijven gingen speculeren op grondstoffen, maakten ze gebruik van een oorlogssituatie en hebben ze aldus een grote ethische verantwoordelijkheid op zich genomen. Ze konden toch beseffen dat ze op een of andere manier de oorlog financierden, los van de taksen geheven door RCD-Goma. Bedrijven hebben ingespeeld op een onstabiele politiek situatie om daar winsten uit te genereren.

Mevrouw Erika Thijs (CD&V). – Ik herinner me nog heel duidelijk dat Kabila toen gezegd heeft dat over de contracten opnieuw kon worden onderhandeld. Voor een bedrijf, dat toch geen liefdadigheidsinstelling is, lijkt het mij normaal dat het nagaat of er een interessant contract te sluiten valt. Ik zou niet meteen durven zeggen dat dat onethisch is.

De heer Michiel Maertens (AGALEV). – Dat is precies het probleem in vele conflictgebieden.

De heer Guy Franceschi. – De bedrijven die daarop hebben ingespeeld kan je in drie categorieën verdelen. Allereerst de bedrijven die er al waren of die van plan waren om te investeren. Ze hebben de situatie gewoon ondergaan. Ten tweede de bedrijven die inderdaad actief op een of andere manier bijgedragen hebben tot de financiering van de rebellie. Voor de eerste rebellie was er geld en logistieke steun nodig. Tegen betaling werd aan die bedrijven een afzetting beloofd.

Ten derde zijn er de bedrijven die na de val van Mobutu meer duidelijkheid verwachtten en daar als eerste hoopten gebruik van te kunnen maken. Ze hebben hun kans gewaagd omdat ze ervan uitgingen dat er een nieuwe mijnbouwwetgeving en meer stabiliteit zouden komen.

Het spreekt vanzelf dat in de eerste fase zeker een aantal bedrijven uit de tweede groep misbruik gemaakt heeft van de situatie en één partij is gaan bevoordelen. Anderzijds is het ook duidelijk dat bepaalde troepen die de regering willen verdedigen, daarvoor compensatie in grondstoffen willen.

De exploitatie van tantaal was aanvankelijk geen opgezet spel, maar veeleer toeval. Het was als het manna dat uit de hemel viel, voor sommigen althans. Door de prijsstijging en de toename van de vraag is de vraag toegenomen en zagen een aantal lokale chefs daar brood in. Dat heeft niet zozeer de

a été la conséquence. Lors de la première rébellion, lorsque Mobutu a été chassé, on a énormément spéculé sur les matières premières. Dans les mois qui ont suivi l'arrivée de Kabila au pouvoir, des dizaines d'entreprises sont apparues intéressées. De nombreuses sociétés se sont informées. Il s'agissait à la fois d'entreprises qui avaient déjà des concessions et d'entreprises auxquelles des concessions avaient été promises. Il y a parfois eu des conflits parce qu'un même gisement avait été promis à différentes sociétés.

M. Michiel Maertens (AGALEV). – *Lorsqu'après la disparition de Mobutu, de nombreuses entreprises se sont mises à spéculer sur les matières premières, elles ont profité de la situation de guerre et portent donc une grande responsabilité sur le plan éthique. Elles pouvaient pourtant être conscientes qu'elles finançaient la guerre d'une manière ou d'une autre, indépendamment des taxes perçues par le RCD-Goma. Les entreprises ont profité de l'instabilité politique pour générer des profits.*

Mme Erika Thijs (CD&V). – *Kabila a déclaré, à l'époque, que les contrats pouvaient être renégociés. Il me paraît normal qu'une entreprise, qui n'est pas une œuvre de bienfaisance, étudie les possibilités de conclure un contrat intéressant. Je n'oserais pas dire que cette attitude n'est pas éthique.*

M. Michiel Maertens (AGALEV). – *C'est justement le problème dans beaucoup de régions déchirées par un conflit.*

M. Guy Franceschi. – *On peut répartir les entreprises en trois catégories. Il y a premièrement les entreprises déjà présentes dans la région qui envisageaient d'investir. Elles ont simplement subi la situation. Il y a ensuite les entreprises qui, d'une manière ou d'une autre, ont collaboré activement au financement de la rébellion. Les rebelles qui avaient besoin d'un soutien logistique ont promis un gisement à ces entreprises contre paiement.*

Il y a enfin les entreprises qui ont espéré que la situation s'éclaircirait après la chute de Mobutu et ont voulu être les premières à en profiter. Elles ont tenté leur chance parce qu'elles pensaient qu'une nouvelle législation sur l'exploitation minière serait adoptée et que la situation serait plus stable.

Il est évident qu'au cours de la première phase, certaines entreprises du deuxième groupe ont abusé de la situation et ont favorisé une des parties. Il est par ailleurs évident que certaines troupes ont défendu le gouvernement en échange d'une compensation en matières premières.

Au départ, l'exploitation du tantaal était plutôt le fruit du hasard. C'était la manne tombée du ciel, pour certains du moins. À la suite de la hausse des prix et de la demande accrue, certains chefs locaux y ont vu une occasion de

oorlog gefinancierd, dan wel de positie van die kleine *warlords* verstevigd, die niet meer wegwilden uit het gebied. Toen de prijsstijgingen de krantenkoppen haalden zijn de ogen van het officiële regime ook opengegaan en in die tweede fase is er een veel directere link met de oorlog, via belastingen en zo meer.

Als de prijs van tantaal weer gaat zakken, zullen de inkomsten wel dalen, maar ik vrees dat een aantal lokale potentaten die zich misschien op goud zullen concentreren, niet zomaar de macht uit handen zullen willen geven, noch aan het Congolese regime, noch aan Rwanda. Ze zijn gewoon uit op persoonlijke verrijking.

De heer Michiel Maertens (AGALEV). – Dat is de laatste maanden ook gebleken. De vooruitgang van bepaalde RCD-troepen is erop gericht bepaalde wegen of knooppunten in handen te nemen, precies om beslag te kunnen leggen op die nieuwe goudproductie.

De heer Guy Franceschi. – Vader Kabila heeft gedurende twintig of dertig jaar zijn verzet gefinancierd met het goud dat althans gedeeltelijk, uit de streek van Fizi Baraka kwam. Dat is een goudrijk gebied ten zuiden van Twangiza. Daar wordt al jaren op artisanale wijze goud ontgonnen. Dat gebeurt ook in Rwanda, nabij Biumba en in Nyungwe, bijvoorbeeld. In het begin van de jaren '80 werd in Rwanda twee ton goud ontgonnen, in Kivu zal dat wellicht een veelvoud daarvan geweest zijn, gaande tot 6 ton dat artisaan en 'illegaal' werd gewonnen. In Rwanda was het min of meer duidelijk, het Congolese goud ging hoofdzakelijk naar Burundi. Daarrond kan misschien ook een heel onderzoek worden gevoerd: waar gaat het artisanale goud naartoe? Een groot deel gaat misschien naar Zwitserland, maar een deel komt misschien ook naar Antwerpen.

De link is dikwijls moeilijk te leggen. Goud is makkelijk te verbergen.

De vraag werd gesteld waarom er tantaalontginning in Congo is en niet bijvoorbeeld in Australië. Dezelfde vraag kan worden gesteld voor Brazilië, dat nochtans een traditie heeft van *garimpeiros*. Waarom wordt daar dan niet met tantaalhandel begonnen? Of voeren ze wel handel in tantaal maar is het niet bekend?

In Zuidoost-Azië werd vroeger veel tin ontgonnen. De tinslakken die overblijven na het smelten bevatten nog een redelijke hoeveelheid tantaal. Ertsen die 10% tantaal, of zelfs minder dan 20 of 30%, zijn heden te dage niet meer verkoopbaar. Tijdens de boom was een gehalte van een paar procenten al genoeg om verkoopbaar te zijn. Even een anekdote. In die periode werd 's nachts de parking van een gebouw in Maleisië omgedolven door honderden handwerkers omdat die parking was aangelegd met tinslakken.

Waarom was er in Australië niet zo een rush op tantaal? Een reden kan zijn dat er in Australië hoofdzakelijk grotere bedrijven zijn. Die hebben geprobeerd zo snel mogelijk op de markt te reageren, maar die hebben een zekere 'traagheid'.

De kosten van het transport ken ik niet uit het hoofd, maar ik kan me best voorstellen dat de transportkost via de lucht voor één ton materiaal gemakkelijk kan oplopen tot 2000 of 2500

s'enrichir. L'exploitation du tantale n'a donc pas tant permis de financer la guerre mais plutôt de consolider la position des petits seigneurs de la guerre qui ne voulaient plus quitter la région. Lorsque la presse a parlé des augmentations de prix, le régime officiel a ouvert les yeux et un lien beaucoup plus direct avec la guerre s'est établi, notamment par le biais des taxes prélevées.

Si le prix du tantale redescend, les revenus diminueront mais je crains que certains potentats locaux qui se concentreront peut-être sur l'or, ne soient guère disposés à renoncer au pouvoir, ni en faveur du régime congolais, ni en faveur du Rwanda. Ils cherchent seulement un enrichissement personnel.

M. Michiel Maertens (AGALEV). – *C'est ce qui est apparu ces derniers mois. L'avancée de certaines troupes du RCD vise au contrôle de certaines routes, lequel permet de s'emparer de cette nouvelle production d'or.*

M. Guy Franceschi. – *Kabila père a financé, pendant vingt ou trente ans, sa rébellion grâce à de l'or provenant en partie de la région de Fizi Baraka, où l'or est extrait depuis des années de manière artisanale. Au début des années quatre-vingt, deux tonnes d'or ont été extraites au Rwanda, tandis qu'au Kivu, jusqu'à six tonnes d'or ont été extraites de manière artisanale et « illégale ». L'or congolais partait essentiellement au Burundi. Où va l'or extrait de manière artisanale ? Cela aussi pourrait faire l'objet d'une enquête. Une grande part va peut-être en Suisse mais une partie arrive sans doute aussi à Anvers.*

Le lien est souvent difficile à établir. L'or peut être dissimulé aisément.

*Vous me demandez pourquoi le tantale est exploité au Congo et pas en Australie, par exemple. La même question se pose pour le Brésil où il existe pourtant une tradition de *garimpeiros*. Pourquoi ces pays ne commercialisent-ils pas le tantale ? Ou bien ce commerce n'est-il pas connu ?*

L'Asie du Sud-Est exploitait jadis beaucoup d'étain. Les scories d'étain contiennent encore une quantité de tantale. Aujourd'hui, les minerais qui contiennent moins de 20 ou 30% de tantale ne peuvent plus être vendus. Pendant le boom, quelques pour cent étaient une teneur suffisante.

Pourquoi l'Australie n'a-t-elle pas été le théâtre d'une telle ruée vers le tantale ? Une des raisons peut être que l'on trouve surtout des grandes sociétés en Australie. Celles-ci ont tenté de réagir le plus vite possible à l'évolution du marché.

Je n'ai pas en mémoire le montant des frais de transport par air mais je pense qu'ils peuvent s'élever à 2.000 ou 2.500 dollars par tonne de matière. Un concentré peut contenir en moyenne de 20 à 25% de pentoxyde de tantale. Une tonne de matière contient donc 500 livres de pentoxyde de tantale. Si ces 500 livres peuvent être vendues au prix de 100 dollars, le coût du transport est relativement faible. Mais si le prix du coltan chute, et que le coût du transport reste inchangé, il devient difficile de faire un bénéfice.

Au Congo, le produit vendu contenait peu de tantale. En Côte d'Ivoire et au Nigeria, la teneur en tantale serait de près de 50%. La production de ces pays est certes moins importante

dollar. Een concentraat dat overzees wordt verkocht kan gemiddeld ongeveer 20 tot 25% tantaalpentoxide bevatten. Eén ton bevat dus 500 pond tantaalpentoxide. Als die 500 pond kan worden verkocht aan een prijs van 100 dollar, is de transport t.o.v. de waarde van het product relatief laag. Als de prijs voor coltan echter sterk daalt, blijft de transportkost hetzelfde, en wordt winst halen uiteraard veel moeilijker.

In Congo bevatte het product dat verkocht werd slechts een laag gehalte aan tantaal. Ik heb vernomen dat het gehalte in bijvoorbeeld Ivoorkust en in Nigeria rond de 50% tantaalpentoxide ligt. De productie in die landen ligt wel lager dan die in Congo.

In verband met labo's, controle en de mogelijke belangenvermenging zijn alle scenario's denkbaar. Gevestigde labo's kunnen zich echter niet zomaar veroorloven foute analyseresultaten te geven. Ze wensen hun reputatie niet op het spel te zetten, al kan ik me inbeelden dat er soms gesjoemeld wordt. Ik weet bijvoorbeeld dat er malafide laboratoria zijn in de West-Afrikaanse goudhandel.

Daar wordt bijvoorbeeld het gehalte zuiver erts op een heel primitieve wijze achterhaald, toevallig altijd in het voordeel van de koper, niet van de verkoper. Het probleem is niet de analyse, maar het bemonsteren. Hoe stel je van een hele container een representatief monster samen? Dat vereist expertise die vooral aanwezig is in grote bedrijven zoals Alfred Knight, Stewart of SGS.

Een van de redenen waarom niet eerder is overgeschakeld op niobium heeft te maken met het feit dat tantalium geschikter is dan niobium. Zolang het prijsverschil maar ongeveer 50 dollar per kilo was, had het wellicht geen nut over te schakelen op niobium. De prijs van het erts speelt tenslotte niet zo een grote rol. Eind van de jaren '90 kreeg niobium wel veel meer aandacht.

Niobium wordt vooral gehaald uit pyrochloor dat vooral voorkomt in carbonatieten die licht tot sterk radioactief kunnen zijn. Die carbonatieten bevatten ook zeldzame elementen zoals cesium, yttrium, thorium en zelfs uranium. In Kenia is er een heel interessante carbonatiet in Mrima, ten zuiden van Mombasa. Mensen in die buurt hebben wel last van de natuurlijke radioactieve straling die daar aanwezig is.

Twee zaken mogen niet verward worden. Het is zo goed als uitgesloten dat coltanconcentraten pyrochloor bevatten. Niobiumconcentraten kunnen wel uit pyrochloorafzettingen komen (en via die weg dus wel radioactief zijn). In Lueshe waar een Duits bedrijf actief was en waarnaar in het VN-rapport wordt verwezen, gaat het wel degelijk om carbonatiet en niobium en niet om tantaal.

De heer Michiel Maertens (AGALEV). – Ik heb het woord cassiteriet vandaag niet horen vallen.

Hoe gebeurt de magnetische scheiding van coltan? Gebeurt dat ter plaatse? Sogermi heeft in Rwanda een infrastructuur betaald. Waartoe moet die dienen? We weten nog onvoldoende over het hele productieproces.

De heer Guy Franceschi. – Ik heb het woord cassiteriet weinig gebruikt. Cassiteriet is oxide van tin en ik heb dan ook meer het woord tin gebruikt. Er is wel een link tussen tin en tantaal. In Zuidoost-Azië bijvoorbeeld was bijna heel de tantaalproductie afkomstig van de cassiteriet- of

qu'au Congo.

Quant aux laboratoires, au contrôle et à une possible confusion d'intérêts, tous les scénarios sont imaginables. Les laboratoires bien établis ne peuvent toutefois se permettre de donner de faux résultats d'analyse. Ils ne peuvent mettre leur réputation en jeu, même s'il y a sans doute des magouilles. Je sais ainsi que des laboratoires véreux sont impliqués dans le commerce d'or en Afrique occidentale.

La teneur en minerais pur est déterminée de manière très primitive et toujours à l'avantage de l'acheteur et non du vendeur. Ce n'est pas l'analyse mais l'échantillonnage qui pose problème. Comment composer un échantillon représentatif à partir d'un conteneur entier ? Cela requiert une expertise qui est surtout présente dans de grandes sociétés comme Alfred Knight, Stewart ou SGS.

Une des raisons qui expliquent que l'on ne soit pas passé plus rapidement du tantale au niobium est le fait que le tantale est plus pratique. Tant que la différence de prix n'était que de 50 dollars le kilo, il n'était pas utile de passer au niobium. Le prix du minerais ne joue en fin de compte pas un si grand rôle. Le niobium a davantage retenu l'attention à la fin des années nonante.

Le niobium est surtout extrait du pyrochlore que l'on trouve principalement dans les carbonatites qui peuvent être faiblement ou même très radioactives. Celles-ci contiennent aussi des éléments rares comme le césium, l'yttrium, le thorium et même l'uranium.

Il est presque exclu que les concentrés de coltan contiennent du pyrochlore. Au contraire, des concentrés de niobium peuvent provenir de sédiments de pyrochlore et donc être radioactifs. À Lueshe, il s'agit bien de carbonatite et de niobium et non de tantale.

M. Michiel Maertens (AGALEV). – Je n'ai pas entendu parler de la cassitérite aujourd'hui.

Comment s'opère la séparation magnétique du coltan ? Se fait-elle sur place ? La Sogermi a payé une infrastructure au Rwanda. À quoi sert-elle ? Nous ne connaissons pas encore suffisamment le processus de production.

M. Guy Franceschi. – J'ai peu utilisé le mot cassitérite. Il s'agit d'un oxyde d'étain et j'ai donc plutôt parlé d'étain. Il existe bel et bien un lien entre l'étain et le tantale. En Asie du Sud-Est, par exemple, le tantale produit provenait presque

tinontginning. Daar zijn haast geen zuivere tantaalontginningen.

De voorzitter. – De residu's van tinontginning worden gebruikt om tantaal te winnen.

De heer Guy Franceschi. – Inderdaad. Gedurende jaren is tin uit het erts gehaald en werden de residu's opzijgezet. Als de tantaalprijs stijgt, wordt het interessant om de restfractie aan te spreken.

Wat de vraag over het buitenlands kapitaal betreft, kan ik zeggen dat de Egyptische staat voor vijftig procent eigenaar is van de Egyptische afzettingen waarover hier eerder sprake was. De vraag die men zich eventueel kan stellen is inderdaad waarom sommige handelaars of industriëlen – bvb. Egyptenaren – zich plots gaan vestigen in Centraal-Afrika in plaats van in de eigen regio te investeren.

Kazatomprom is een Kazachs bedrijf dat al heel lang vertrouwd is met tantaal. Het beschikt over bronnen-afzettingen voor het aanmaken van zuren die in gespecialiseerde installaties tantaal uit erts extraheren. Atomprom is een ex-(of niet?) staatsbedrijf. Kazatomprom en het bedrijf in Ulba zijn vooral bekend voor de behandeling van radioactieve mineralen. Ze beschikken over de aangepaste technologie. Naar ik gehoord heb was het voor die bedrijven maar een kleine stap om van de van radioactieve mineralen over te stappen op tantaal. Hun probleem is wel dat ze tantaal moeten invoeren, precies zoals de Chinezen. Hoewel China over tantaalafzettingen beschikt, moet het tantaal invoeren bij gebrek aan commercialisering van de afzettingen.

Die Kazakken gingen ook op jacht en op onderzoek naar erts. Kazatomprom is een bedrijf dat 'legaal' te werk gaat, waarmee ik bedoel dat het legale toelatingen heeft om tantaal te produceren. Het is wel voor 100% afhankelijk van de invoer van het erts.

De heer Michiel Maertens (AGALEV). – Er is een probleem ontstaan, vooral door de wilde artisanale ontginning. Verliest de plaatselijke boer door de concessies zijn landbouwgrond? Krijgt hij voor zijn grond een ernstige vergoeding? Zijn er kadastrale gegevens voorhanden? Als de evolutie zich zoals nu voortzet, zullen de landbouwgronden vernietigd worden en zal de primaire voedselindustrie in Kivu en Rwanda over enkele jaren in elkaar storten. Dan krijgen we een ramp.

De heer Guy Franceschi. – In Rwanda werken heel veel artisanale delvers ongeorganiseerd. Ze bevinden zich in de Nyungwebossen. Ze delven goud of tantaal, maar ze verdienen er niet veel aan. Rekening houdend met de hoeveelheden die ze delven en de prijzen van de grondstoffen, brengt dat hooguit genoeg op om te overleven. In Rwanda bijvoorbeeld heb ik gehoord dat op een week tijd maar één gram goud werd verzameld. Dat brengt hoogstens twee of drie euro op, dus net genoeg om niet te sterven.

In de regio zijn waarschijnlijk heel veel mensen die met moeite het hoofd boven water kunnen houden. Hetzelfde deed zich voor met de exploitatie van saffieren in het zuiden van Rwanda op het einde van de jaren tachtig. Die saffieren zijn van een lage kwaliteit en dus werd er vroeger geen aandacht aan geschonken. Eind de jaren tachtig kwam er toch een

entièrement de la cassitérite ou de l'étain exploité.

M. le président. – *Les résidus de l'exploitation de l'étain servent à produire du tantale.*

M. Guy Franceschi. – *Effectivement. Durant des années, l'étain était extrait du minerai et les résidus étaient mis de côté. Quand le prix du tantale augmente, il est intéressant de traiter les résidus.*

Quant à la question relative aux capitaux étrangers, je peux vous dire que l'État égyptien détient 50% des gisements égyptiens. On peut se demander pourquoi certains négociants ou industriels – par exemple égyptiens – s'établissent soudain en Afrique centrale au lieu d'investir dans leur propre région.

Kazatomprom est une entreprise kazakhe qui a une longue expérience du tantale. Elle dispose d'installations spécialisées permettant d'extraire le tantale. Atomprom est une ancienne entreprise d'État. Kazatomprom et Ulba sont surtout connues pour le traitement de minéraux radioactifs. Elles disposent de la technologie adaptée. Il était assez aisé pour ces entreprises de passer des minéraux radioactifs au tantale. Le problème qu'elles rencontrent est qu'elles doivent importer du tantale, tout comme la Chine. Alors qu'elle dispose de gisements de tantale, la Chine doit importer du tantale car ces gisements ne sont pas commercialisés.

Les Kazakhs recherchaient aussi des minerais. Kazatomprom est une entreprise qui opère de manière légale. Elle dépend à 100% de l'importation du minerai.

M. Michiel Maertens (AGALEV). – *Un problème est apparu, principalement à la suite de l'exploitation artisanale sauvage. L'agriculteur local perd-il ses terres à cause des concessions ? Reçoit-il un dédommagement sérieux ? Des données cadastrales sont-elles disponibles ? Si l'évolution se poursuit comme maintenant, les terres agricoles seront dévastées et l'industrie alimentaire primaire va s'effondrer au Kivu et au Rwanda. Ce sera alors la catastrophe.*

M. Guy Franceschi. – *Au Rwanda, de nombreux creuseurs artisanaux travaillent de manière désorganisée. Ils cherchent de l'or ou du tantale. Compte tenu des quantités qu'ils extraient et des prix des matières premières, ils ont juste assez de quoi survivre. J'ai entendu dire qu'au Rwanda, par exemple, on n'avait trouvé qu'un gramme d'or en une semaine.*

Dans la région, il y a certainement beaucoup de gens qui ont du mal à se maintenir la tête hors de l'eau. Ce fut la même chose dans le sud du Rwanda à la fin des années 80 pour l'exploitation des saphirs. La qualité de ceux-ci est faible et on ne leur a accordé de l'attention qu'à la fin des années 80, grâce à un projet des Nations unies. En quelques jours, le gisement était entièrement exploité. Des milliers de gens y travaillaient. Ils venaient entres autres des grandes

zekere aandacht voor de saffieren door een VN-project. Op enkele dagen tijd was de afzetting volledig ontgonnen. Duizenden mensen waren er aan het werk. Ze kwamen onder andere van de grote theeplantages in Rwanda, waar de lonen zeer laag zijn.

De boer die eigenaar is van een land met delfstoffen, blijft eigenaar van zijn grond. Er zijn geen concessies bij dat artisanale graven; plotseling komen er gewoon honderden mensen graven.

De heer Michiel Maertens (AGALEV). – In de film die we hebben gezien, wordt gesproken over een coltanconcessie in Rwanda van 42 vierkante kilometer en één van 19 à 20 vierkante kilometer. Dat moet in dat dichtbevolkte land wel landbouwgebied in beslag nemen. Dat moet dus grote gevolgen hebben voor de bevolking. Wordt die verwoesting niet verhinderd door NGO's of de regering?

De voorzitter. – Rwanda kent een overlevingslandbouw met een kleine uitzondering voor koffie en thee. In vergelijking met Kenia en de Kivustreek langs Congolese kant vormen die twee producten echter peanuts. Er zijn ook hele gebieden waar helemaal geen landbouw voorkomt. In dat heuvelachtig land kan men maar vanaf een bepaalde hoogte bepaalde zaken kweken en andere dan weer niet.

De heer Guy Franceschi. – Ik ben het daarmee eens. Ik wijs er ook op dat een concessiehouder geen eigenaar is. Een concessie is een recht om bepaalde activiteiten op een bepaald stuk grond uit te voeren. Er bestaan ook in België mijnconcessies. In het oosten van ons land heeft iemand een concessie van 20 vierkante kilometer voor lood en zink. Dat betekent niet dat die zo maar met een bulldozer de grond mag beginnen weghalen. Hij is geen eigenaar en hij moet de wetgeving naleven.

In zuidelijk Afrika of in Engeland was het de gewoonte dat de eigenaar ook eigenaar was van de *mineral rights*. In Rwanda kwamen de *mineral rights* naar Belgisch recht aan de staat toe. Als de staat niet bestaat of zijn werk niet goed doet, kan dat in bepaalde landbouwgebieden, maar vooral in bosgebied tot problemen leiden. In Rwanda zitten de alluvia in de valleien. De meeste landbouwactiviteiten gebeuren in terrasvorm op de heuvelflanken. Er zal hier en daar wel schade worden berokkend, maar dat is beperkt, denk ik. Er is geen afzetting die 40 kilometer groot is. Ik vrees veeleer het wild kappen in niet-bewoonde of niet-bewerkte gebieden. Dat is veel erger. De Rwandese boer zal die mensen niet graag zien komen en de lokale gemeenschap zal er zich wel tegen verzetten. Ik denk dat er in Kivu meer wildkap zal gebeurd zijn, net zoals in Brazilië voor het goud.

De heer Michiel Maertens (AGALEV). – Kan de bevolking zich wel beschermen tegen een militair regime dat overall permanent aanwezig is?

De heer Guy Franceschi. – Ik bedoelde juist: tenzij de staat zijn werk niet doet.

Er was nog een vraag over de productiecijfers, 1 miljoen en 800.000 pond. De cijfers liggen zo dicht bij mekaar dat ze wel correct zullen zijn. Het gaat echter niet over Centraal-Afrika, maar over het gebied van de grote meren.

De voorzitter. – U sprak over de Kazakse filière. Tijdens onze hoorzittingen is gebleken dat er een band bestaat tussen

plantations de thé du Rwanda où les salaires sont très bas.

L'agriculteur qui est propriétaire d'une terre où se trouvent des minerais reste propriétaire de son terrain. Il n'y a pas de concessions pour cette extraction artisanale ; des centaines de gens viennent simplement creuser.

M. Michiel Maertens (AGALEV). – *Dans le film que nous avons vu, on parle d'une concession de coltan de 42 kilomètres carrés et d'une autre de 19 à 20 kilomètres carrés au Rwanda. Dans ce pays où la population est dense, cela doit empiéter sur les terrains agricoles et avoir des conséquences importantes pour la population. Les ONG ou le gouvernement mettent-ils un frein à cette dévastation ?*

M. le président. – *Le Rwanda connaît une agriculture de survie, avec une petite exception pour le café et le thé. En comparaison avec le Kenya et la région du Kivu du côté congolais, cela représente une quantité négligeable. Il y a aussi de nombreuses zones non cultivées. Dans ce pays de collines, certaines cultures ne sont possibles qu'à partir d'une certaine altitude, alors que d'autres ne le sont plus.*

M. Guy Franceschi. – *Je suis d'accord avec vous. Je signale aussi qu'un concessionnaire n'est pas un propriétaire. Une concession est un droit d'exercer certaines activités sur un terrain déterminé. En Belgique, il y a aussi des concessions minières. Dans l'est de notre pays, quelqu'un a une concession de 20 kilomètres carrés pour du plomb et du zinc. Cela ne signifie pas qu'il peut tout dévaster au bulldozer.*

En Afrique du sud ou en Grande-Bretagne, il était habituel que le propriétaire soit aussi propriétaire des mineral rights. Au Rwanda, selon le droit belge, les mineral rights revenaient à l'État. Si l'État n'existe pas ou s'il ne fait pas bien son travail, cela peut conduire à des problèmes dans certaines régions agricoles, et surtout dans des régions forestières. Dans la majorité des cas, les agriculteurs travaillent sur des terrasses à flanc de collines. Cela occasionne des dégâts, mais de manière limitée. Il n'y a pas de gisement qui atteigne 40 kilomètres. Je crains bien davantage les coupes sauvages dans les régions non habitées ou non exploitées. L'agriculteur rwandais n'appréciera pas la venue de ces gens et la communauté locale s'y opposera. Je pense qu'au Kivu, il y a eu plus de coupes sauvages, tout comme au Brésil pour l'or.

M. Michiel Maertens (AGALEV). – *La population peut-elle se protéger contre un régime militaire présent en permanence partout ?*

M. Guy Franceschi. – *Je voulais justement dire : à moins que l'État ne fasse pas son travail.*

Il y avait encore une question sur les chiffres de production, 1 million de livres et 800.000 livres. Ils sont tellement rapprochés qu'ils sont sûrement corrects. Il ne s'agit toutefois pas de l'Afrique centrale mais du territoire des grands lacs.

M. le président. – *Vous avez parlé de la filière kazakhe. Les auditions ont révélé un lien entre l'armée rwandaise et la*

het Rwandese leger en de Kazakse connectie. De financiering van de mijn gebeurt door Egyptenaren. U zei dat de rendabiliteit niet hoog is. Waarom wordt er dan in geïnvesteerd? Ook Amerikaanse firma's lijken geïnteresseerd. Waarom investeren Cabot en Stewart? Misschien is uw stelling juist, maar dan vergissen de anderen zich. Het gaat echter niet over kerstekinderen.

De heer Guy Franceschi. – Ik heb niet beweerd dat de ontginning niet rendabel is. Ik heb gezegd dat het vandaag veel minder rendabel is aan de huidige prijzen op de spotmarkt. Bedrijven zoals Cabot zoeken naar de goedkoopst mogelijke leverancier van de grootst mogelijke hoeveelheid tantaal. Zij weten dat er in Congo tantaal wordt geproduceerd. Als het daar goedkoper is dan in Australië, wordt het daar gehaald. Bij prijsstijgingen stijgt de rendabiliteit van die bedrijven pijlsnel.

Ik heb de Kazakken zeker niet verdedigd. Het bedrijf op zich heeft tantaal nodig. Omdat ze pas in 1999 zijn begonnen met tantaalproducten op de markt te brengen, hebben zij geen goede langetermijncontracten. Zij zijn dus kwetsbaarder en zullen zeker en vast voordeel hebben bij de Afrikaanse producten.

De voorzitter. – Waarom gaan ze dan naar Oost-Afrika, met alle moeilijkheden van dien?

De heer Guy Franceschi. – Centraal-Afrika werd uitgekozen omdat er goede zaken konden worden gedaan met de plaatselijke regeringen. Ook waren er afzettingen te vinden die elders moeilijk konden worden gevonden of waarvoor elders meer moest worden betaald, wilde een bedrijf ze ontginnen. In Australië bestaat een mijnbouwwetgeving en is een bedrijf verplicht investeringen in research en dergelijke te doen. In Centraal-Afrika kan een bedrijf het product onmiddellijk kopen.

Ook konden bedrijven heel goede zaken doen omdat ze van de situatie misbruik konden maken. Wie in geldnood zit, is bereid tegen een lagere prijs te verkopen. De positie van de grote Australische bedrijven is veel comfortabeler. Ze laten zich niet zomaar onder druk zetten. Uiteraard speelt de oorlog een zeer grote rol bij de onderhandelingen over de contracten en bij het verkrijgen van de gegevens en materiaal.

De voorzitter. – De Rwandezen blijken zeer goed op de hoogte te zijn van de Congolese bodemrijkdommen. Is dit te verklaren door de grensoverschrijdende handel die altijd heeft bestaan of is het omdat Rwandezen in Oost-Congo belangrijke functies bij de mijnontginning hebben verworven?

De heer Guy Franceschi. – Dat laatste speelt zeker een rol. Ze hebben de ontwikkeling van de mijnbouw steeds met zeer veel aandacht gevolgd. Toen ze samen met Laurent Kabila naar Kinshasa oprukten, hebben ze getracht informatie in te winnen en concessies te verwerven. In Bukavu en andere steden, die vroeger reeds geologische centra waren, was altijd al veel informatie te vinden over Kivu. De Rwandezen hebben ongetwijfeld de hand op deze informatie kunnen leggen. Misschien hebben ze ook de hand kunnen leggen op gegevens van Sominki in Kamituga of Kamina.

De grensoverschrijdende handel heeft altijd al bestaan. Aangezien alles via Rwanda werd getransporteerd, had men

connexion kazakhe. Des Égyptiens financent la mine. Vous avez dit que la rentabilité n'était pas très élevée. Pourquoi y investit-on alors ? Des firmes américaines semblent aussi intéressées. Pourquoi Cabot et Stewart investissent-elles ? Votre hypothèse est peut-être juste mais alors les autres se trompent. Ce ne sont pourtant pas des enfants de chœur.

M. Guy Franceschi. – *Je n'ai pas dit que l'exploitation n'était pas rentable. J'ai dit que c'était beaucoup moins rentable aujourd'hui en raison des prix actuels sur le marché spot. Des entreprises comme Cabot recherchent le fournisseur le moins cher de quantités les plus grandes possibles de tantaal. Ils savent que ce dernier est produit au Congo. S'il est moins cher qu'en Australie, ils iront le chercher là-bas. En cas de hausses de prix, la rentabilité de ces entreprises monte en flèche.*

Je n'ai certainement pas défendu les Kazakhs. L'entreprise a besoin de tantaal. Comme ils ont seulement commencé à mettre des produits à base de tantaal sur le marché à partir de 1999, ils n'ont pas de bons contrats de longue durée. Ils sont donc plus vulnérables et trouvent certainement un avantage avec les produits africains.

M. le président. – *Alors pourquoi vont-ils en Afrique de l'est, avec toutes les difficultés qui en découlent ?*

M. Guy Franceschi. – *L'Afrique centrale a été choisie parce qu'on pouvait y faire de bonnes affaires avec les gouvernements régionaux. Il était plus facile qu'ailleurs d'y trouver des gisements ; en outre, il ne fallait pas payer pour les exploiter. En Australie, il y a une législation sur l'exploitation minière et une entreprise est obligée de faire des investissements dans la recherche et autres. En Afrique centrale, une entreprise peut immédiatement acheter le produit.*

Des entreprises pouvaient aussi faire de très bonnes affaires parce qu'il leur était possible d'abuser de la situation. Celui qui a besoin d'argent est prêt à vendre à un prix plus bas. La position des grandes entreprises australiennes est beaucoup plus confortable. Elles ne se laissent pas mettre sous pression. La guerre joue bien entendu un très grand rôle dans les négociations sur les contrats et dans l'obtention de renseignements et de matériel.

M. le président. – *Les Rwandais semblent être très au courant des richesses du sous-sol congolais. Faut-il en trouver l'explication dans le commerce transfrontalier qui a toujours existé ou dans les fonctions importantes acquises par les Rwandais dans l'exploitation minière dans l'est du Congo ?*

M. Guy Franceschi. – *Cela joue certainement un rôle. Ils ont toujours suivi le développement de l'exploitation minière avec beaucoup d'attention. Quand ils ont avancé avec Laurent Kabila vers Kinshasa, ils ont essayé d'avoir des informations et d'acquiescer des concessions. À Bukavu et dans d'autres villes, qui étaient déjà précédemment des centres géologiques, on pouvait depuis toujours trouver beaucoup d'informations sur le Kivu. Les Rwandais ont certainement pu mettre la main sur ces informations, et peut-être aussi sur des renseignements sur la Sominki à Kamituga ou Kamina.*

Le commerce transfrontalier a toujours existé. Comme tout était transporté via le Rwanda, on y avait depuis longtemps

daar al lang kennis vergaard. Die kennis beperkte zich wel tot goud en tin, tantaal en tungsteen. Tin, tantaal en tungsteen vinden we toevallig ook in Rwanda terug. Het gaat om dezelfde geologische formaties en structuren. Ze wisten dus waar het vandaan kwam en hoeveel er kon worden gevonden. Trouwens, wie bijvoorbeeld de publicaties van de archieven van de Geologische Dienst van België of van het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika erop naleest, kan deze gegevens makkelijk vinden. Ik heb zo-even een kaart getoond die uit een publicatie uit de bibliotheek afkomstig is, maar over alle afzettingen zijn uitvoerige gegevens te vinden.

De voorzitter. – In het Afrika-museum beschikken ze dus over alle gegevens.

De heer Guy Franceschi. – Niet alleen daar, al ligt daar het meeste, ook in de bibliotheken van de Geologische Dienst of van de universiteiten van Gent en Brussel vindt men al heel wat over het onderwerp. In het werk dat Prigogine in 1956 publiceerde, en beschikbaar is in zowat elke universiteitsbibliotheek, kan men alles vinden over het onderwerp.

Het museum van Midden-Afrika heeft daarover wellicht nog veel meer details. Het museum voor Midden-Afrika is bij voorbeeld ook in het bezit van de archieven van de Géomines, dus van een gedeelte van Somirwa. Mijnbouwmaatschappijen die in de jaren vijftig over kop zijn gegaan, hebben ook hun archieven in het museum gedeponeerd.

De voorzitter. – Als iemand heel snel rijk wil worden, investeert hij dan best in de mijnbouw in Oost-Congo of doet hij dat beter niet?

De heer Guy Franceschi. – Wie goede intenties heeft, doet het beter niet. Een mijnbouwbedrijf met een langetermijnvisie kan misschien wel beslissen om in Oost-Congo te werken. Uit studies blijkt echter dat de echte winsten van de gevestigde mijnbouwbedrijven alles bij elkaar genomen en rekening houdend met de vereiste investeringen, niet gigantisch zijn.

Daarentegen kan speculatief investeren in kleinere 'risico'-bedrijven wel veel opbrengen, niet altijd uit de activiteit als dusdanig, wel uit het winstverwachtingspatroon.

Ik zal u een paar voorbeelden geven. Het aandeel van Banro is na de ondertekening van het akkoord met de regering op twee maanden tijd van een goede halve Canadese dollar tot 5,5 Canadese dollar gestegen. Het is dus gestegen met een factor 11 op twee of drie maanden. Het aandeel van Semafo, een bedrijf in West-Afrika, is door de stijging van de goudprijs gestegen van 20 à 40 dollarcent tot circa 1,5 dollar. Het verwachtingspatroon speelt daarbij een grote rol. Niet een van die bedrijven kan cijfers voorleggen inzake productie en langetermijnvisie. Grote gevestigde bedrijven, zoals Anglo American, maken misschien wel grote winsten, maar procentueel is die winststijging – of -daling – niet zo groot. Voor speculanten ligt dat anders.

rassemblé des informations. Cette connaissance se limitait à l'or et à l'étain, au tantaal et au tungstène. Par hasard, on retrouve ces trois derniers au Rwanda. Il s'agit des mêmes structures et formations géologiques. Ils connaissaient donc l'origine et savaient la quantité qui pouvait être trouvée. On peut d'ailleurs trouver ces renseignements dans les publications de la Société belge de géologie ou du Musée royal d'Afrique centrale.

M. le président. – *Le musée africain dispose donc de toutes ces données.*

M. Guy Franceschi. – *Il n'est pas le seul. Elles se trouvent aussi dans les bibliothèques de la Société belge de géologie ou des universités de Gand et de Bruxelles. On peut tout trouver sur le sujet dans l'ouvrage publié par Prigogine en 1956.*

Le musée de l'Afrique centrale peut sans doute fournir davantage de détails à ce sujet. Il détient, par exemple, également les archives de Géomines et donc d'une partie de de Somirwa. Les sociétés minières qui ont fait faillite dans les années 50 ont également déposé leurs archives au musée.

M. le président. – *Pour devenir riche rapidement, vaut-il mieux investir dans l'exploitation minière au Congo oriental ou non ?*

M. Guy Franceschi. – *Celui qui a de bonnes intentions ferait mieux de s'abstenir. Une entreprise minière ayant des perspectives à plus long terme pourrait peut-être décider de travailler au Congo oriental. Des études montrent cependant qu'au total, compte tenu des investissements requis, les véritables bénéfices des sociétés minières établies ne sont pas gigantesques.*

Par contre, un investissement spéculatif dans de petites entreprises à risque peut s'avérer très lucratif, si ce n'est pas l'activité elle-même, à tout le moins sur la base des attentes.

Je vous donne quelques exemples. Après la signature de l'accord avec le gouvernement, l'action de Banro a augmenté, passant en deux mois de temps d'un demi-dollar canadien à 5,5 dollars canadiens. Elle a donc connu une croissance de facteur 11 en deux ou trois mois. L'action de Semafo, une entreprise d'Afrique occidentale, a augmenté grâce à l'augmentation du prix de l'or, passant de 20 à 40 cents à environ 1,5 dollar. Les attentes jouent un rôle important à cet égard. Parmi ces entreprises, aucune n'est toutefois à même de présenter des chiffres concernant la production et une vision à long terme. D'importantes entreprises établies, comme Anglo American, font peut-être de gros bénéfices, mais en pourcentage, cette augmentation – ou diminution – de bénéfices n'est pas très importante. Pour des spéculateurs, les choses sont différentes.