



**Conférence  
des Nations Unies  
sur le commerce  
et le développement**

Distr.  
LIMITÉE

TD/B/CN.1/TUNGSTEN/L.4  
8 novembre 1994

FRANCAIS  
Original : ANGLAIS

CONSEIL DU COMMERCE ET DU DEVELOPPEMENT  
Commission permanente des produits de base  
Groupe intergouvernemental d'experts  
du tungstène  
Troisième session  
Genève, 7 novembre 1994

PROJET DE RAPPORT DU GROUPE INTERGOUVERNEMENTAL D'EXPERTS  
DU TUNGSTENE SUR SA TROISIEME SESSION

Rapporteur : M. V. Skliarov (Fédération de Russie)

POINTS 1, 2, 3, 4 ET 5 DE L'ORDRE DU JOUR

Orateurs : Directeur chargé de la Division des produits de base  
Secrétariat  
Etats-Unis d'Amérique  
Japon

Note à l'intention des délégations

Le présent projet de rapport est un texte provisoire, qui est distribué aux délégations pour approbation.

Toute demande de modification doit être soumise, en anglais ou en français, au plus tard le mardi 15 novembre 1994 à la

Section d'édition de la CNUCED  
Bureau E.8106  
Télécopieur : 907 0056  
Téléphone : 907 5657 ou 5655

## INTRODUCTION

1. La troisième session du Groupe intergouvernemental d'experts du tungstène s'est déroulée au Palais des Nations, à Genève, les 7 et 8 novembre 1994. A cette occasion, le Groupe a tenu deux séances plénières.

Déclaration liminaire

2. Le Directeur chargé de la Division des produits de base de la CNUCED a fait observer que la fonction du Groupe était de servir de forum aux représentants des gouvernements et des milieux industriels des pays producteurs et des pays consommateurs, pour favoriser l'interaction et la consultation. Il était principalement appelé à examiner l'état du marché, ainsi que les moyens d'en accroître la transparence et de renforcer la coopération. Au cours des 10 derniers mois, l'industrie du tungstène avait connu de profonds changements structurels qui auraient des répercussions sur la stabilité et la sécurité de l'offre. Les prix, qui avaient été bas dans les années 80 et au début des années 90, avaient fortement augmenté. Il fallait étudier les raisons de cette hausse et se demander si elle serait éphémère ou si, au contraire, elle correspondait à une tendance fondamentale et durable. Pourrait-elle, par exemple, conduire à la réouverture de mines fermées depuis une quinzaine d'années ? La Chine était de loin le principal pays fournisseur de tungstène et il était particulièrement regrettable qu'elle n'eût pas envoyé de représentant à la session. La Fédération de Russie jouait un rôle croissant sur le marché international du tungstène et, d'après certains économistes, pourrait bien concurrencer sérieusement la Chine à l'avenir. Il serait donc utile d'avoir une idée claire des aspects essentiels de l'industrie du tungstène de la Russie ainsi que de celle du Kazakhstan, vu l'importance des ressources de ces deux pays. Le marché étant de plus en plus fonction des prix, son avenir dépendrait en grande partie de l'évolution de ces derniers et des différences entre les cours des concentrés et ceux des produits intermédiaires. Pendant les 10 premiers mois de 1994, les prix du paratungstate d'ammonium avaient augmenté de 181 % en Europe occidentale et de 123 % aux Etats-Unis. Durant la même période, ceux des concentrés avaient progressé de 51 %, mais ils étaient encore loin d'être rémunérateurs pour la plupart des pays producteurs. La production minière représentait moins de 9 % du niveau enregistré au début des années 80 dans les pays développés, et moins de 18 % dans les pays en développement.

3. Le Directeur a souligné qu'il était indispensable d'avoir des statistiques fiables et précises pour assurer la transparence du marché, et a instamment prié les pays membres de fournir au secrétariat des données exactes pour lui éviter d'avoir à se fonder aussi largement sur des estimations.

## Chapitre I

### EXAMEN DES STATISTIQUES ET ETUDE DE LA SITUATION ACTUELLE ET DES PERSPECTIVES A MOYEN TERME ET A LONG TERME DU MARCHE DU TUNGSTENE (Point 3 de l'ordre du jour)

4. Pour l'examen de ce point, le Groupe intergouvernemental d'experts était saisi des documents suivants :

"Situation actuelle et perspectives à moyen terme et à long terme  
du marché du tungstène - rapport du secrétariat de la CNUCED"

(TD/B/CN.1/TUNGSTEN/10);

"Tungsten statistics - UNCTAD Annual Bulletin"

TD/B/C.1/TUNGSTEN/STAT/L.61);

"Tungsten statistics" (UNCTAD/DMS/Misc.10).

5. Un représentant du secrétariat de la CNUCED a présenté le document TD/B/C.1/TUNGSTEN/STAT/L.61, concernant les statistiques du tungstène. Il a également appelé l'attention sur un bulletin trimestriel complémentaire (UNCTAD/DMS/Misc.10), qui contenait des données reçues par le secrétariat après la publication du bulletin annuel. Le Groupe était invité à examiner, mettre à jour, réviser et compléter les statistiques communiquées par le secrétariat. Ces statistiques provenaient principalement de quatre sources : les réponses des gouvernements au questionnaire du secrétariat; des publications officielles et nationales; des publications d'organisations internationales comme l'Organisation des Nations Unies et l'Association internationale de l'industrie du tungstène; des revues spécialisées sur les minéraux et les métaux. Quand il n'était pas possible d'obtenir des statistiques de ces sources, le secrétariat cherchait à se procurer des estimations précises, mais celles-ci variaient beaucoup d'un pays à l'autre.

6. En 1994, 18 pays sur 29 avaient répondu au questionnaire du secrétariat. Ceux qui ne l'avaient pas fait étaient instamment priés de communiquer leurs réponses. Malgré les limites de certaines estimations, les statistiques du secrétariat représentaient la seule série continue de données internationales sur le tungstène publiée depuis le début des années 60.

7. Le commerce du tungstène avait connu une profonde évolution. La part des minerais et des concentrés dans le volume des échanges avait énormément diminué, au profit des produits intermédiaires. Pour assurer la transparence du marché, on aurait de plus en plus besoin de statistiques concernant les produits si cette tendance se poursuivait. Le représentant a instamment prié

tous les pays membres d'accorder une attention particulière à ces statistiques dans leurs réponses au questionnaire du secrétariat.

8. En ce qui concernait la situation du marché et les perspectives à moyen et long terme, le représentant a appelé l'attention sur le document TD/B/CN.1/TUNGSTEN/10. Faibles en 1992 et 1993, les cours mondiaux du tungstène s'étaient envolés depuis le début de 1994. L'industrie du tungstène était cependant loin d'avoir complètement remonté la pente. Très peu de mines qu'il avait fallu fermer en raison du marasme des prix ces dernières années avaient été remises en exploitation. La demande de tungstène devait encore se raffermir dans de nombreux pays gros consommateurs. L'évolution du marché observée en 1994 était en grande partie due à la reprise de l'économie mondiale. Celle-ci avait entraîné une augmentation de la consommation dans de nombreux secteurs, notamment l'industrie automobile, mais des problèmes subsistaient dans les industries extractives et le secteur du bâtiment. La demande ayant été faible entre 1989 et 1993, la production minière mondiale avait diminué de façon spectaculaire, surtout dans les pays à économie de marché. En 1993, la production représentait moins de 9 % du niveau enregistré au début des années 80 dans les pays développés à économie de marché, et moins de 20 % dans les pays en développement, ce qui signifiait que plus de 90 % et 80 %, respectivement, des installations minières dans ces deux groupes de pays avaient été soit fermées, soit mises en veilleuse. En Chine, les principales provinces productrices de tungstène n'avaient pas été épargnées. Dans la province de Jiangxi, les mines de Pangushan, Dajishan et Xihuashan, qui comptaient parmi les plus importantes de Chine, avaient été fermées récemment. Toutes les mines de tungstène de la province de Guangdong, y compris celles de Shanhu, avaient également cessé leurs activités. Les coupes claires effectuées dans la production minière avaient entraîné une diminution de l'offre qui avait été abondante pendant la période 1991-1993, ainsi qu'une réduction des stocks.

9. En ce qui concernait le commerce international, le tungstène était de plus en plus échangé sous forme de produits intermédiaires dont le volume atteignait 20 000 à 25 000 tonnes, contre moins de 3 300 tonnes pour les minerais et les concentrés. La tendance s'était inversée sur le marché où, jusqu'à une date récente, ces produits étaient offerts à des prix compétitifs. L'offre, naguère abondante, s'était apparemment raréfiée en 1994, d'où une forte hausse des prix des produits intermédiaires. Les cours du paratungstate

d'ammonium avaient augmenté de 181 % en Europe occidentale et de 123 % aux Etats-Unis en 1994. Cela s'était répercuté sur les prix des concentrés, dont la hausse avait cependant été beaucoup moins forte puisqu'elle n'avait représenté que 51 % pendant la même période. Malgré leur raffermissement, les prix des concentrés n'étaient dans l'ensemble pas assez rémunérateurs pour entraîner une réouverture des mines.

10. Le secrétariat, dans son rapport, analysait l'évolution récente des prix du tungstène qui avaient connu un cycle complet entre 1960 et 1993. La prochaine phase serait probablement caractérisée par une hausse plus durable des cours. Le secrétariat examinait également les liens entre les prix du paratungstate d'ammonium et ceux des concentrés. Pendant la majeure partie de la période 1992-1993, les deux produits s'étaient vendus pratiquement au même prix. Mais, récemment, la forte augmentation des cours du paratungstate d'ammonium avait créé une situation entièrement nouvelle, la différence étant bien supérieure aux coûts de transformation. Restait à savoir si cette importante différence de prix serait suffisante pour inciter certains propriétaires à remettre en activité les installations de transformation.

11. En conclusion, à la fin de 1994, la situation sur le marché du tungstène était moins morose que les années précédentes. Le problème posé par l'abondance de l'offre était en voie de disparition. Si la reprise de l'économie mondiale se confirmait, comme on le prévoyait, l'amélioration récente se poursuivrait. Toutefois, la production minière n'ayant pas été aussi faible depuis de nombreuses années, le marché risquait d'être très instable, surtout si la demande mondiale de tungstène augmentait fortement avant qu'on soit parvenu à un équilibre.

12. Le représentant des Etats-Unis d'Amérique a dit que la consommation intérieure totale de tungstène serait sans doute de l'ordre de 8 400 tonnes en 1994, en hausse de 18 % par rapport à 1993. Ce niveau restait inférieur à celui des précédentes reprises. La demande de produits finis au carbure cémenté avait été particulièrement soutenue au premier semestre de 1994 par rapport à l'année précédente, alors que pour la plupart des autres produits finis, elle était demeurée stationnaire. Au cours des six premiers mois de 1994, le volume des importations de minerais et de concentrés de tungstène aux Etats-Unis avait diminué de 35 % par rapport à 1993. La Bolivie et le Pérou étaient les principales sources d'approvisionnement, mais la Russie avait fourni environ 25 % du total, alors qu'elle n'avait rien exporté

aux Etats-Unis l'année précédente. Les importations d'oxyde tungstique en provenance de Russie avaient également progressé de manière sensible pour atteindre près de la moitié des importations totales, le reste étant fourni par la Chine. Une croissance économique continue quoique modeste en 1995 aurait probablement pour effet d'accroître la demande de tungstène aux Etats-Unis, mais il était difficile d'en déterminer les incidences en termes de niveaux de production intérieure de produits primaires et de produits intermédiaires.

13. Le représentant du Japon a fait savoir que la production intérieure de tungstène métallique avait diminué en 1993 du fait du ralentissement de l'économie et de la délocalisation d'entreprises de construction automobile et de production d'appareils électroménagers. Les importations japonaises de minerai de tungstène avaient baissé de 35 % pour passer à 459 tonnes, les principaux fournisseurs étant le Portugal et la Chine; les importations de paratungstate d'ammonium, en baisse de 1,6 %, avaient été ramenées à 3 491 tonnes, provenant principalement de la Chine. Cela étant, la demande de tungstène métallique et de carbure cémenté avait affiché une légère augmentation en 1993, avec un niveau record de 3 491 tonnes pour ce dernier produit. Mais les entreprises japonaises devaient faire face à des besoins accrus en nouveaux matériaux, qu'il était difficile de couper et de forer. Pour répondre à la demande correspondante d'outils rapides et de haute précision, le pays avait donc entrepris des travaux de recherche pour trouver des procédés de fabrication sans tungstène.

14. M. Peter K. Johnson, directeur du marketing et des relations publiques de la Metal Powder Industries Federation, a fait un exposé sur le thème "L'accroissement de la demande de tungstène aux Etats-Unis face au rétrécissement de la base de matières premières". Il a dit que, d'après les statistiques du Bureau des mines des Etats-Unis, les livraisons de concentrés de tungstène provenant des mines du pays avaient pris fin en 1986. Dans les années 70 et au début des années 80, quatre mines étaient encore en activité, dans les Etats du Nevada, de la Californie et du Colorado. Aujourd'hui, seule la mine Pine Creek de Stratcor en Californie pouvait encore être mise en service dans des délais acceptables (six mois, moyennant d'importants investissements). Elle disposait de réserves prouvées pour 8 à 10 ans. Pour mémoire, il était à signaler qu'au milieu des années 50, l'on avait compté jusqu'à 740 mines de tungstène en activité aux Etats-Unis. Pour les besoins

en matières premières, les producteurs des Etats-Unis devaient s'en remettre à la ferraille et à des importations de l'ordre de 7 000 tonnes de tungstène (concentrés, paratungstate d'ammonium, oxyde d'ammonium et ferrotungstène) en provenance de pays tels que la Chine, le Pérou, la Bolivie et la Russie.

15. Les réserves de la Défense nationale s'élevaient à 82 312 516 livres de tungstène. L'objectif officiel pour les stocks stratégiques de métal restait de 70,9 millions de livres. Le plan annuel relatif aux matériaux pour l'exercice budgétaire 1995, publié en septembre 1994 par le Centre des réserves de la défense nationale, ne prévoyait aucune disposition qui permette de vendre du tungstène provenant des stocks. Aucune pression réelle ne s'exerçait non plus dans ce sens, du moins jusqu'à la fin de l'exercice budgétaire 1996.

16. La demande de tungstène allait sans doute augmenter en 1994 de 25 à 30 % par rapport à l'année précédente et à nouveau de 10 à 15 % en 1995. La Chine continuait d'assurer l'essentiel des livraisons de tungstène aux Etats-Unis. La quasi-totalité des mines des pays à économie de marché avaient été fermées en raison de la surabondance de matériaux observée sur le marché ces dernières années. Tous les producteurs des Etats-Unis ainsi que leurs principaux clients se demandaient si l'offre de tungstène serait suffisante pour faire face à l'augmentation de la demande.

17. Concernant l'évolution constatée dans divers secteurs de l'industrie du tungstène aux Etats-Unis, l'orateur a signalé que deux entreprises fournissaient du paratungstate d'ammonium. Un autre producteur avait temporairement fermé son usine. Environ 90 % du paratungstate d'ammonium consommé aux Etats-Unis étaient réduits en poudre de tungstène métallique, dont près de 65 % étaient transformés en poudre de carbure de tungstène. Six entreprises produisaient des poudres de tungstène et de carbure de tungstène. Aux Etats-Unis, la consommation de concentrés et les importations de paratungstate d'ammonium, d'oxyde de tungstène et de ferrotungstène atteindraient sans doute 8 000 tonnes en 1994, en hausse de 20 à 25 % par rapport à 1993. Le volume des produits à base de tungstène s'élèverait probablement à 10 000 tonnes. Le marché du carbure de tungstène occupait une place prépondérante aux Etats-Unis, puisqu'il représentait 60-65 % du marché total. D'ici le début du XXI<sup>e</sup> siècle, ce marché connaîtrait une croissance comprise entre 2 et 4,5 % par an. Selon certains experts, les perspectives à long terme pour le travail du métal pointaient vers une baisse en raison



des transformations de l'appareil industriel des Etats-Unis et de la progression de nouveaux matériaux tels que les cermets et les céramiques qui tendaient à supplanter le carbure de tungstène. De plus, concernant ce produit, de nouveaux systèmes améliorés de revêtement avaient manifestement allongé la durée de vie des outils de coupe, réduisant la demande de produits de remplacement. Cependant, il existait également de nouvelles applications. Globalement, dans le secteur du carbure de tungstène, l'activité était très soutenue, tendance qui persisterait en 1995. Compte tenu de la croissance continue de l'économie des Etats-Unis, il se pouvait que 1994 soit la meilleure année pour l'industrie automobile du pays depuis 1988, puisque les ventes de voitures particulières et de camions dépasseraient sans doute 15,5 millions d'unités. Dans le secteur des alliages lourds à base de tungstène, il ne restait plus que cinq entreprises aux Etats-Unis. Cette branche devait faire face à un rétrécissement du marché en raison de la réduction des commandes liées à la défense nationale et d'une concurrence étrangère féroce dans des applications aéronautiques telles que les contrepoids. Le secteur des forages pétroliers était stationnaire, le nombre des plates-formes en service aux Etats-Unis s'établissant, selon les estimations les plus récentes, à 835.

18. Pour l'industrie du tungstène, qu'il s'agisse des métaux lourds ou du métal pur, l'un des nouveaux créneaux résidait peut-être dans le remplacement du plomb dans les munitions et les articles de sport. Parmi les principales applications potentielles, l'on pouvait mentionner les poids pour la pêche, les dispositifs de protection des appareils médicaux de radiographie et les munitions pour les armes d'amateurs. Des pressions liées à la protection de l'environnement contraignaient les entreprises à chercher d'autres matériaux de forte densité pour remplacer le plomb. Les applications électriques et électroniques, telles que le revêtement des puces d'ordinateurs, les circuits intégrés et les dispositifs d'absorption de chaleur, constituaient également de nouvelles utilisations. L'on s'intéressait apparemment de plus en plus au moulage des métaux par injection pour des outils de coupe et des pièces d'usure au carbure de tungstène de petit format, mais très complexes. Il s'agissait là également d'un secteur porteur dans l'industrie de la métallurgie des poudres métalliques à un grain très fin (généralement inférieur à 20 micromètres), mélangées à des thermoplastiques, des cires et d'autres substances. A la différence des procédés utilisés dans la métallurgie

des poudres de type traditionnel, ces liants polymérisés représentaient jusqu'à 40 % du volume du mélange. Une fois la charge d'alimentation réduite en grain, elle était introduite dans une machine de moulage par injection de type traditionnel. Après élimination du liant, les éléments passaient dans des fours de frittage sous pression normale ou sous vide, généralement à plus de 1 260 °C. Des pièces complexes d'un poids allant jusqu'à 100 grammes étaient couramment produites de cette façon. Ce procédé était de plus en plus employé dans le monde entier et se révélait très prometteur. L'un des autres faits nouveaux à signaler concernait la production de poudres au carbure de tungstène extrêmement fines, avec des particules de l'ordre de 0,2 micromètre en moyenne. Cette réduction du diamètre des grains de poudre augmentait nettement la dureté des outils de coupe et prolongeait leur durée de vie de deux à sept fois.

19. Pour finir, l'orateur a rappelé que l'industrie du tungstène avait, aux Etats-Unis, connu une période agitée, avec des hauts et des bas, et des fusions d'entreprises. Elle aurait des défis à relever à l'avenir, mais il fallait espérer que le tungstène continuerait de jouer un rôle primordial dans une économie nationale en pleine croissance.

Chapitre II

EXAMEN DE PROPOSITIONS DE PROJET EMANANT DE GOUVERNEMENTS ET DES MILIEUX INDUSTRIELS, POUR LESQUELS UN FINANCEMENT POURRAIT ETRE SOLLICITE AU TITRE DU DEUXIEME COMPTE DU FONDS COMMUN POUR LES PRODUITS DE BASE, ET ETUDE D'AUTRES MOYENS ET MESURES QUI PERMETTRAIENT D'AMELIORER LE FONCTIONNEMENT ET LA STABILITE DU MARCHE DU TUNGSTENE GRACE AU RENFORCEMENT DE LA COOPERATION INTERNATIONALE ENTRE LES GOUVERNEMENTS ET LES MILIEUX INDUSTRIELS DES PAYS PRODUCTEURS ET CONSOMMATEURS  
(Point 4 de l'ordre du jour)

20. Aucune proposition de projet n'a été présentée au titre de ce point de l'ordre du jour.

### Chapitre III

#### QUESTIONS D'ORGANISATION

##### A. Ouverture de la session

21. La troisième session du Groupe intergouvernemental d'experts du tungstène a été ouverte le 7 novembre 1994 par le Président de la deuxième session.

##### B. Election du bureau

(Point 1 de l'ordre du jour)

22. A sa 1ère séance, le 7 novembre 1994, le Groupe intergouvernemental d'experts a réélu M. E. Orbegoso (Espagne) président et a élu M. V. Skliarov (Fédération de Russie) vice-président/rapporteur.

##### C. Adoption de l'ordre du jour

(Point 2 de l'ordre du jour)

23. A la même séance, le Groupe intergouvernemental d'experts a adopté son ordre du jour provisoire (TD/B/CN.1/TUNGSTEN/9), qui se lisait comme suit :

1. Election du bureau
2. Adoption de l'ordre du jour
3. Examen des statistiques et étude de la situation actuelle et des perspectives à moyen terme et à long terme du marché du tungstène
4. Examen de propositions de projet émanant de gouvernements et des milieux industriels, pour lesquels un financement pourrait être sollicité au titre du deuxième compte du Fonds commun pour les produits de base, et étude d'autres moyens et mesures qui permettraient d'améliorer le fonctionnement et la stabilité du marché du tungstène grâce au renforcement de la coopération internationale entre les gouvernements et les milieux industriels des pays producteurs et consommateurs
5. Ordre du jour provisoire de la quatrième session du Groupe intergouvernemental d'experts
6. Questions diverses
7. Adoption du rapport du Groupe intergouvernemental d'experts du tungstène à la Commission permanente des produits de base.

##### D. Ordre du jour provisoire de la quatrième session du Groupe intergouvernemental d'experts

(Point 5 de l'ordre du jour)

[A compléter]

E. Questions diverses  
(Point 6 de l'ordre du jour)

24. Aucune question n'a été soulevée au cours de la session au titre de ce point de l'ordre du jour.

F. Composition et participation aux travaux

25. Pour la composition et la liste des participants, voir l'annexe ...

G. Adoption du rapport du Groupe intergouvernemental d'experts  
à la Commission permanente des produits de base  
(Point 7 de l'ordre du jour)

[A compléter]

-----